Betriebsanleitung

Frontlader ClassicLine

Original-Betriebsanleitung

gemäß Richtlinie 2006-42-EG

3629620 B58CL1 0000000005 DE 001

STOLL
Der Frontlader-Spezialist.

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Postfach 1181, 38266 Lengede
Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede
Telefon: +49 (0) 53 44/20 0
Fax: +49 (0) 53 44/20 182
E-Mail: info@stoll-germany.com
Web: www.stoll-germany.com

Ersatzteilbestellung
Telefon: +49 (0) 53 44/20 143-146
Fax: +49 (0) 53 44/20 183
E-Mail: EA@stoll-germany.com

Inhaltsverzeichnis

1 Zu dieser Betriebsanleitung 4
1.1 Dokumentationsübersicht 4
1.2 Umgang mit dieser Betriebsanleitung 5

2 Sicherheit 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 6
2.2 Anforderungen an alle Personen, die mit dem Frontlader arbeiten 6
2.3 Gefahrenbereich und Arbeitsbereich 7
2.4 Gefahren durch den Frontlader 7
2.5 Sicherheitsroutinen 10
2.6 Sicherheitsaufkleber 12

3 Funktionsbeschreibung 17
3.1 Aufbau des Frontladers 17
3.1.1 Übersicht Frontlader CL mit Parallelführung (CL-P) 17
3.1.2 Frontlader CL ohne Parallelführung (CL-H) 18
3.1.3 Frontlader-Ausführungen 19
3.1.4 Frontlader-Baugrößen 19
3.2 Befestigung am Traktor 20
3.3 Wechselrahmen und Werkzeugverriegelung 21
3.3.1 Euro-Wechselrahmen 21
3.3.2 Wechselrahmen SMS 22
3.3.3 Kombi-Wechselrahmen Euro-SMS 22
3.4 Funktionen des Frontladers 23
3.4.1 Grundfunktionen 23
3.4.2 Schwimmstellung 24
3.4.3 Parallelführung an Frontladern CL-P 25
3.4.4 Sichtanzeige für Werkzeugstellung 25
3.4.5 Zusatzfunktionen 26
3.5 Bedienelemente 27
3.5.1 Bedienung mit Bedienhebeln des Traktors 29
3.5.2 Bedienung mit Stoll-Einhebelsteuergerät Base Control 31

4 Inbetriebnahme und Bedienung 32
4.1 Hinweise für die erste Inbetriebnahme 32
4.2 Prüfen der Betriebsbereitschaft 32
4.3 Vorbereitungen am Traktor 33
4.3.1 Bremspedale verbinden 33
4.3.2 Ballastieren 34
4.4 An- und Abbau des Frontladers 35
4.4.1 Handhabung der Abstellstützen 35
4.4.2 Handhabung der Hydraulikkupplungen 36
4.4.3 Anbau des Frontladers 38
4.4.4 Abbau des Frontladers 40
4.4.5 Einstellen der Frontlader-Verriegelung 41
4.5 An- und Abbau von Werkzeugen 42
4.5.1 Handhabung der Werkzeugverriegelung 43
4.5.2 Anbau von Werkzeugen 44
4.5.3 Abbau von Werkzeugen 45
4.6 Absenksicherung 46

4.7 Hinweise für die Straßenfahrt 47

5 Instandhaltung 49
5.1 Regelmäßige Wartung 50
5.1.1 Wartungsplan 50
5.1.2 Schmierplan 50
5.2 Wartungs- und Reparaturhinweise 51
5.2.1 Schmierung 51
5.2.2 Hydraulikleitungen 52
5.2.3 Comfort-Drive 52
5.2.4 Anzugsmomente für Schrauben 53

6 Fehlersuche 54

7 Anhang 57
7.1 Technische Daten 57
7.2 Hydraulikplan 58
7.3 Elektro-Schaltbild 59
7.4 Kennzeichnung 60
7.5 Entsorgung 60
7.6 Konformitätserklärung 61

1 Zu dieser Betriebsanleitung

1.1 Dokumentationsübersicht

Für den Frontlader, den Anbausatz und das Zubehör stehen verschiedene Anleitungen und Technische Unterlagen zur Verfügung. Die meisten Dokumente stehen in mehreren Sprachen zur Verfügung.

Sollte Ihnen eine Anleitung fehlen oder benötigen Sie eine Anleitung in einer anderen Sprache, können Sie diese über Ihren Händler bestellen. Viele Anleitungen finden Sie auch zum kostenlosen Download im Internet unter http://www.stoll-germany.com.

Montageanleitung

Die Montageanleitung beschreibt die Montage des Frontlader-Anbausatzes und der hydraulischen und elektrischen Ausrüstung bis zur ersten Inbetriebnahme des Frontladers. Sie richtet sich an die Fachwerkstatt.

Die Montageanleitung ist speziell für das Traktormodell zusammengestellt.
Sie beinhaltet keine Informationen, die in der Betriebsanleitung enthalten sind.

Die Montageanleitung enthält Ersatzteilinformationen für die Traktor-spezifischen Anbauteile und Ausrüstungen.

Betriebsanleitung des Frontladers (dieses Dokument)

Die Betriebsanleitung beschreibt den sicheren Umgang mit dem Frontlader ab der Erstinbetriebnahme bis zur Entsorgung. Sie richtet sich an den Betreiber und die Anwender des Frontladers.

Die Betriebsanleitung ist speziell für die Frontlader-Baureihe zusammengestellt, sie kann daher Traktor-spezifische Ausrüstungen nur bedingt berücksichtigen.

Ersatzteillisten

Die Ersatzteilliste des Frontladers listet Bestellinformationen für Ersatzteile der Frontlader-Baureihe und ihrer Optionen. Traktor-spezifische Anpassungen sind nicht berücksichtigt.
Außerdem stehen Ersatzteillisten für Frontlader-Werkzeuge zur Verfügung.

Betriebsanleitungen für Frontlader-Werkzeuge

Diese Betriebsanleitungen beschreiben die für den Frontlader zur Verfügung stehenden Werkzeuge. Für verschiedene Werkzeuge stehen verschiedene Betriebsanleitungen zur Verfügung:

- Betriebsanleitung für Werkzeuge für schweren Einsatz,
- Betriebsanleitung für Global-Werkzeuge für leichten Einsatz,
- Betriebsanleitungen für spezielle Werkzeuge.

Weitere Dokumente

Neben den vorgenannten Anleitungen kann es Montage- und Betriebsanleitungen sowie andere *Technische Informationen* geben, die sich mit speziellen Zusatzausrüstungen und Ergänzungen befassen, die in der übrigen Dokumentation nicht berücksichtigt sind.

☞ Wenn Sie den Frontlader oder den Traktor mit angebautem Frontlader weitergeben, geben Sie bitte auch alle zugehörigen Dokumente weiter! Der nächste Besitzer benötigt die Informationen!

1.2 Umgang mit dieser Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, den sicheren Umgang mit dem Frontlader zu erlernen. Wir empfehlen Ihnen, sich mit Hilfe der Betriebsanleitung vorsichtig Schritt für Schritt an die Funktionen des Frontladers „heranzutasten“, bis Sie sicher damit umgehen können.

- Lesen Sie zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz der Menschen in Ihrer Umgebung zuerst das Kapitel Sicherheit!
- Machen Sie sich danach mit den Funktionen und der Bedienung des Frontladers vertraut.

Damit Sie die benötigten Informationen in dieser Anleitung schnell finden, haben wir folgende „Hilfen“ eingebaut:

Inhaltsverzeichnis am Anfang der Anleitung

Unterschiedlich gestaltete Texte:

Der einfache Text ohne besondere Kennzeichnung erklärt Situationen und Zusammenhänge

- Text mit einem Punkt: Hier müssen oder können Sie etwas tun

1) Text mit einer Nummer: Wie der Punkt, aber die Reihenfolge ist besonders wichtig!

☞ Text mit einem Zeigefinger: Hier finden Sie Hinweise, die besonders wichtig sind.

1 Bildlegende: Gibt die Bezeichnungen zu den Positionsnummern in Bildern an.

Warnhinweise sind in einen Rahmen gesetzt und haben ein farbig hinterlegtes Signalwort:

⚠ GEFAHR!

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.

- Der Punkt kennzeichnet die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

⚠ WARNUNG!

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben können.

- Der Punkt kennzeichnet auch hier die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

⚠ VORSICHT!

Diese Hinweise warnen vor Gefahren, die leichte und mittlere Verletzungen zur Folge haben können.

- Der Punkt kennzeichnet auch hier die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Frontlader ist ein Anbaugerät für land- oder forstwirtschaftliche Traktoren. Er ist ausschließlich für den Einsatz bei Ladearbeiten bestimmt.

Er darf nur mit den von STOLL für den Traktor freigegebenen Anbauteilen an einen Traktor angebaut werden.

Er darf nur mit den von STOLL vorgesehenen Arbeitswerkzeugen eingesetzt werden. Er darf nur mit Werkzeugen verwendet werden, die für die jeweiligen Ladearbeiten geeignet sind. Nähere Informationen hierzu finden Sie in Abschnitt 4.5 und in der Betriebsanleitung des Werkzeugs.

Der Frontlader darf **nicht** bei Arbeitsprozessen und mit Werkzeugen eingesetzt werden, die bei angehobener Stellung des Frontladers die Anwesenheit von Personen nahe der Last erfordern! Diese Arbeiten sind nur zulässig, wenn der Frontlader mit einer Absenksicherung ausgestattet ist, siehe Kapitel 4.6.

Er darf nur innerhalb der durch die Technischen Daten definierten Grenzen betrieben werden.

Der Frontlader und seine Werkzeuge dürfen nicht gleichzeitig mit anderen hydraulischen Geräten betätigt werden.

Der Frontlader darf nur vom Fahrersitz des Traktors aus gesteuert werden.

Der Frontlader darf nur von Personen verwendet werden, die die Anforderungen nach Abschnitt 2.2 dieser Betriebsanleitung erfüllen.

2.2 Anforderungen an alle Personen, die mit dem Frontlader arbeiten

Wenn der Frontlader unsachgemäß verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit dem Frontlader arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, den Frontlader und den Traktor zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit dem Frontlader im Rahmen der Informationen in dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise des Traktors und des Frontladers im Rahmen Ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.
- Sie ist mit dem sicheren Führen von Traktoren vertraut.
- Für Straßenfahrten kennt sie die relevanten Regeln des Straßenverkehrs und verfügt über die vorgeschriebene Fahrerlaubnis.

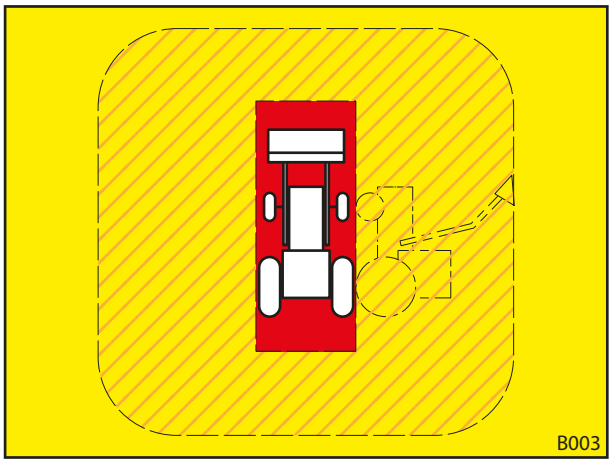
2.3 Gefahrenbereich und Arbeitsbereich

Arbeitsbereich
(das gesamte Bild, gelb)

Der Arbeitsbereich (gelb) ist der gesamte Bereich, in dem Traktor und Frontlader sich während der Ladearbeiten bewegen oder bewegen können.

Durch die Fahrbewegung des Traktors kann jeder Ort im Arbeitsbereich schnell zum Gefahrenbereich werden.

In diesem Bereich dürfen sich nur Personen aufhalten, deren Anwesenheit für die Durchführung der Arbeiten erforderlich ist.



Gefahrenbereich (im Bild orange schraffiert)

Der Gefahrenbereich (orange schraffiert) ist der Bereich, in dem Gefahr durch die Bewegung des Frontladers oder des Traktors besteht. Hierunter zählt auch der Bereich, in den der Frontlader oder Traktor im Falle eines Unfalls kippen kann.

In diesem Bereich dürfen sich Personen nur ausnahmsweise aufhalten, wenn Ihre Anwesenheit zur Ausführung der Arbeiten zwingend erforderlich ist, und dies nicht von außerhalb des Gefahrenbereichs geschehen kann. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn für die Arbeiten ein Einweiser oder eine Brandwache erforderlich sind.

Sind Personen in diesem Bereich, muss der Fahrer mit erhöhter Vorsicht arbeiten. Die Kommunikation mit allen Personen muss jederzeit möglich sein, z. B. durch eindeutig vereinbarte Handzeichen. Alle Personen müssen für ihre Tätigkeit eingewiesen sein und die Gefahren und Schutzmaßnahmen kennen.

Innerer Gefahrenbereich (im Bild rot)

Der innere, unmittelbare Gefahrenbereich (rot) umfasst den Bereich, in dem der Frontlader sich bewegt oder bewegen kann, und den Bereich in unmittelbarer Umgebung des Traktors, insbesondere zwischen den Rädern und unmittelbar vor und hinter dem Traktor. Beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung des Traktors!

In diesem Bereich ist der Aufenthalt von Personen verboten!

Wenn Personen diesen Bereich betreten, muss der Frontlader vollständig abgesenkt und der Traktor ausgeschaltet und gesichert sein!

2.4 Gefahren durch den Frontlader

Dieser Abschnitt erklärt die häufigsten Gefahren, ihre Ursachen und was Sie dagegen tun können. Die abgebildeten Warnzeichen finden Sie auch auf den Sicherheitsaufklebern am Frontlader und am Traktor.

Lebensgefahr!

Es ist verboten, Personen mit dem Frontlader zu heben oder zu befördern!

Der Frontlader ist nicht mit den notwendigen Sicherheitseinrichtungen für den Einsatz von Arbeitskörben ausgestattet!

Gefahr für Personen im Arbeitsbereich des Frontladers!

Der Frontlader kann sich durch Fehlbedienung, technischen Defekt oder einen unerwarteten technischen Zustand der Hydraulik unerwartet bewegen. Plötzliches Absenken des Frontladers oder Herabfallen der Last ist möglich.

Hierdurch werden Personen im Gefahrenbereich des Frontladers gefährdet. Schwerste Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Der Aufenthalt von Personen im inneren, unmittelbaren Gefahrenbereich des Frontladers ist verboten.
- Beobachten Sie ständig den Arbeitsbereich! Achten Sie darauf, dass sich keine unbeteiligten Personen im Arbeitsbereich aufhalten!
- Der Frontlader darf nur durch eine Person bedient werden!
- Bedienen Sie den Frontlader nur vom Fahrerplatz des Traktors aus. Bedienelemente außen am Traktor dürfen nicht auf den Frontlader wirken! Insbesondere die Bedienelemente des Fronthubwerks dürfen nicht auf den Frontlader wirken!
- Halten Sie sich nicht in der Nähe angehobener Frontlader oder ungesicherter Last auf.

Gefahr! Herabfallende Last

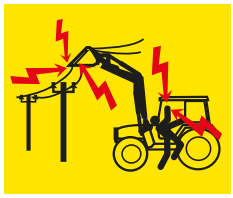
Angehobene Lasten können herabfallen und auf den Fahrerplatz stürzen. Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

Ein besonders hohes Risiko besteht beim Anheben von Paletten oder Ballen oberhalb der Kabine und bei Arbeiten am Hang.

Die gängigen Schutzsysteme (Umsturzschutzvorrichtung ROPS, Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände FOPS) bieten keinen vollständig ausreichenden Schutz!

- Arbeiten Sie am Hang besonders vorsichtig. Verringern Sie die Werkzeugfüllung und senken Sie die Last ab!
- Kontrollieren Sie die Werkzeugneigung, schöpfen Sie das Werkzeug nicht zu weit.
- Verwenden Sie geeignete Arbeitswerkzeuge, die so gestaltet sind, dass sie das Herabfallen von Lasten auf den Fahrerplatz verhindern.
- Verwenden Sie beim Laden von Stückgut die dafür vorgesehenen Werkzeuge: Ballengreifer für Ballen, Palettengabeln für Paletten, etc.
- Heben Sie Paletten oder Ballen einzeln! Stapeln Sie niemals mehrere Lasten (Ballen, Paletten) übereinander. Die oberen Lasten können auf Sie herabfallen.
- Kompensieren Sie bei Frontladern ohne Parallelführung (ProfiLine FS) die Winkelzunahme beim Heben durch „Schütten“ des Werkzeugs!
- Heben Sie bei Traktoren ohne Kabine oder 4-Pfosten-Umsturzschutzvorrichtung große Ladungsteile nicht höher als den Schwingendrehpunkt!
- Beobachten Sie die Ladung während des Hebens! Heben Sie deshalb die Ladung nicht bei der Rückwärtsfahrt!

Gefahr! Hochspannung!



Bei hochgestelltem Frontlader besteht die Gefahr, mit Hochspannungsleitungen zu kollidieren.

Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Heben Sie den Frontlader bei Straßenfahrt nicht über 4 m an!
- Halten Sie bei der Arbeit ausreichenden Abstand zu elektrischen Leitungen!
- Halten Sie bei unbekannter Nennspannung mindestens 4 Meter Abstand zu elektrischen Leitungen!

☞ Informationen zu erforderlichen Mindestabständen können Sie von Ihrer gesetzlichen Unfallversicherung erhalten, in Deutschland z. B. "Unfallverhütungsvorschrift Elektrische Anlagen und Betriebsmittel VSG 1.4" der Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau.

Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen

Spannungsüberschläge verursachen außen am Traktor hohe elektrische Spannungen. Am Boden um die Maschine entstehen große Spannungsunterschiede. Große Schritte, Hinlegen auf den Boden oder Abstützen mit den Händen auf dem Boden können lebensgefährliche elektrische Ströme verursachen (Schrittspannung).

- Kabine nicht verlassen!
- Keine Metallteile berühren!
- Keine leitende Verbindung zur Erde herstellen!
- Personen warnen: Nicht dem Traktor nähern! Elektrische Spannungen am Boden können zu schweren Stromschlägen führen.
- Auf Hilfe durch professionelle Rettungskräfte warten! Die Freileitung muss abgeschaltet werden.

Wenn Personen die Kabine trotz Spannungsüberschlag verlassen müssen, beispielsweise weil unmittelbare Lebensgefahr durch Brand droht:

- Vom Traktor wegspringen. Dabei in den sicheren Stand springen! Traktor nicht von außen berühren!
- In kleinen Schritten vom Traktor entfernen!

Warnung! Hydrauliköl unter hohem Druck!

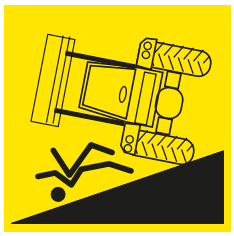
Traktor und Frontlader arbeiten mit Hydrauliköl, das im Betrieb unter hohem Druck steht. Der maximal zulässige Druck im Hydrauliksystem beträgt 205 bar.

Bei unsachgemäßer Wartung oder Beschädigungen an der Hydraulik kann Öl unter hohem Druck herausspritzen.

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- Überprüfen Sie alle Hydraulikkomponenten regelmäßig! Beachten Sie dazu die Hinweise zur Wartung in Kapitel 5!
- Stellen Sie sicher, dass keine Hydraulikkomponenten, besonders Schläuche, durch bewegliche Teile beschädigt werden können!
- Erneuern Sie verschlissene, überalterte oder undichte Hydraulikleitungen!
- Montieren Sie bei Traktoren ohne geschlossene Fahrerkabine Spritzschutzschläuche!
  (Spritzschutzschläuche erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.)

Vorsicht! Verlust der Standsicherheit des Traktors



Es besteht Kippgefahr bei Arbeiten am Hang, bei Kurvenfahrt, beim Anfahren, bei zu geringer Belastung der Hinterachse und bei schrägem Anfahren des Ladeguts.

Ein besonders hohes Risiko besteht bei hoch angehobenem Frontlader aufgrund der erhöhten Schwerpunktlage.

- Arbeiten Sie am Hang besonders vorsichtig! Fahren Sie nicht mit angehobener Last quer zum Hang!
- Verringern Sie bei Kurvenfahrt die Geschwindigkeit und senken Sie die Last ab!
- Fahren Sie den Traktor nicht ruckartig an, wenn der Frontlader sich in hoch angehobener Stellung befindet und voll beladen ist!
- Verwenden Sie bei Frontladerarbeiten immer ein Gegengewicht am Traktorheck! Beachten Sie die Hinweise zur Ballastierung - siehe Abschnitt 4.3.2!
- Fahren Sie gerade in das Ladegut. Lenken Sie dabei nicht!
- Bei Traktoren mit einstellbarer Spurbreite: Stellen Sie die Spur so breit wie möglich ein!
- Benutzen Sie den Sicherheitsgurt!
- Verbinden Sie die Bremspedale!
- Schalten Sie die Vorderachsfederung aus!

Bruchgefahr!

Bei Überschreitung der maximal zulässigen Belastungen des Frontladers oder bei unsachgemäßer Benutzung kann der Frontlader so beschädigt werden, dass unmittelbar oder in der Folge Personen durch brechende Bauteile gefährdet werden.

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- Beachten Sie die in den Technischen Daten angegebenen Belastungsgrenzen!
- Fahren Sie beim Planieren oder Schneeschieben nicht schneller als 10 km/h!
- Arbeiten Sie nur mit angebautem und verriegelten Werkzeug! (siehe 4.5)
- Beachten Sie die Tragfähigkeit der Reifen und der Vorderachse des Traktors!

2.5 Sicherheitsroutinen

Dieser Abschnitt soll Ihnen einen Überblick über die mit dem Frontlader gängigen sicheren Arbeitsverfahren geben. Detailliertere Informationen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

Ladearbeiten mit dem Frontlader

Durch die Bewegung des Frontladers können Personen gefährdet werden (siehe auch Abschnitt 2.4). Sicher arbeiten können Sie also nur, wenn sich keine Personen in der unmittelbaren Umgebung des Frontladers aufhalten.

- Halten Sie unbeteiligte Personen aus dem Arbeitsbereich fern. Achten Sie dabei besonders auf Kinder!
- Weisen Sie Helfer ein! Heben Sie den Frontlader erst an, wenn sich alle Helfer ausreichend weit aus dem Gefahrenbereich entfernt haben.
- Überprüfen Sie vor jeder Benutzung des Frontladers die Werkzeugverriegelung, siehe Kapitel 4.5.
- Fahren Sie nicht schneller als 10 km/h!

An- und Abbau des Frontladers und der Werkzeuge

Helfer können durch versehentliche Bewegung des Frontladers oder Traktors schwer verletzt oder getötet werden.

- Bauen Sie den Frontlader alleine ohne Hilfe an oder ab:

1) Bevor Sie die Kabine verlassen: Senken Sie den Frontlader vollständig auf den Boden ab!
2) Schalten Sie den Traktor aus und ziehen sie die Feststellbremse an!
3) Machen Sie die Hydraulik drucklos: Bewegen Sie den Bedienhebel in alle Endlagen. Bei elektrisch angesteuerten Ventilen muss hierzu die Zündung angeschaltet sein, schalten Sie die Zündung danach wieder aus!
4) Betätigen Sie erst danach Verriegelungen oder Hydraulikkupplungen am Frontlader oder Werkzeug.

Eine detaillierte Beschreibung des An- und Abbaus des Frontladers finden Sie in Abschnitt 4.4, zum An- und Abbau von Werkzeugen in Abschnitt 4.5.

Abstellen des Frontladers ohne Traktor

Die Länge der Abstellstützen des Frontladers ist aufgrund der Vorderachse des Traktors begrenzt. Deshalb steht der Frontlader ohne Werkzeug nicht stabil auf seinen Abstellstützen.

- Stellen Sie den Frontlader nur mit einem angebauten Werkzeug mit mindestens 70 kg Gewicht auf einem horizontalen, festen Untergrund ab!

Abstellen des Traktors mit Frontlader

Der Frontlader senkt sich bei ausgestelltem Traktor durch den Druckabfall im Hydrauliksystem mit der Zeit ab.

1) Senken Sie den Frontlader immer vollständig ab, auch wenn Sie den Traktor nur kurzzeitig verlassen.
2) Schalten Sie den Traktor aus und ziehen sie die Feststellbremse an!
3) Machen Sie die Hydraulik drucklos: Bewegen Sie den Bedienhebel in alle Endlagen. Bei elektrisch angesteuerten Ventilen muss hierzu die Zündung angeschaltet sein, schalten Sie die Zündung danach wieder aus!
4) Sichern Sie den Traktor gegen unbefugte Benutzung: Ziehen Sie den Zündschlüssel ab!

Beachten Sie zum Stillsetzen des Traktors mit Frontlader auch die Betriebsanleitung des Traktors!

Straßenfahrt

Bei Fahrten mit angebautem Frontlader auf öffentlichen Straßen gelten in den einzelnen Ländern unterschiedliche Vorschriften!

- Beachten Sie die am Einsatzort geltenden Straßenverkehrsregeln!
- Beachten Sie die Hinweise für die Straßenfahrt in Abschnitt 4.7!

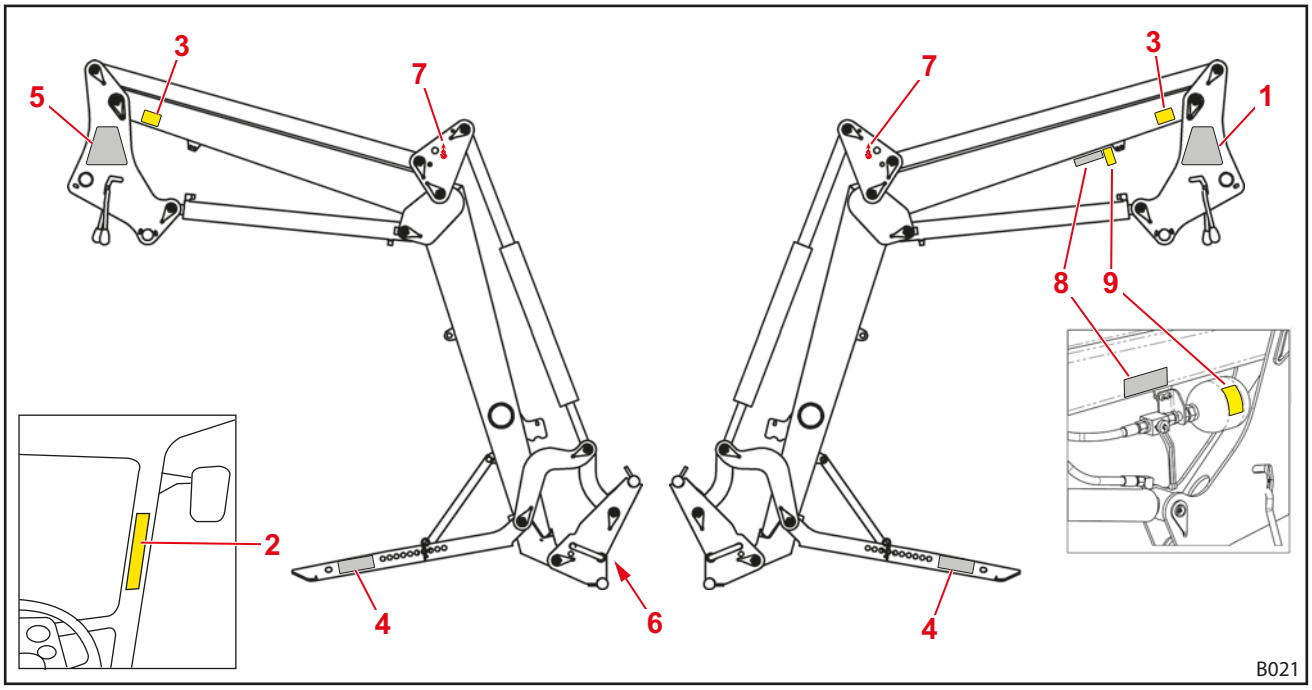
2.6 Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber lesbar halten!

Sicherheitsaufkleber warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausrüstung des Frontladers. Fehlende Sicherheitsaufkleber erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen.

- Reinigen Sie verschmutzte Sicherheitsaufkleber!
- Ersetzen Sie beschädigte oder unkenntlich gewordene Sicherheitsaufkleber sofort!
- Bringen Sie auch an Ersatzteilen die vorgesehenen Sicherheitsaufkleber sofort an!

Abbildungen und Erklärungen zu den einzelnen Aufklebern finden Sie auf den folgenden Seiten. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Position der Aufkleber.



1 Sicherheitshinweise, Aufkleber an der linken Säule

2 Sicherheitshinweise, Aufkleber im Sichtbereich des Fahrers

3 Sicherheitshinweise, Aufkleber links und rechts an der Schwinge

4 Aufkleber an den Abstellstützen

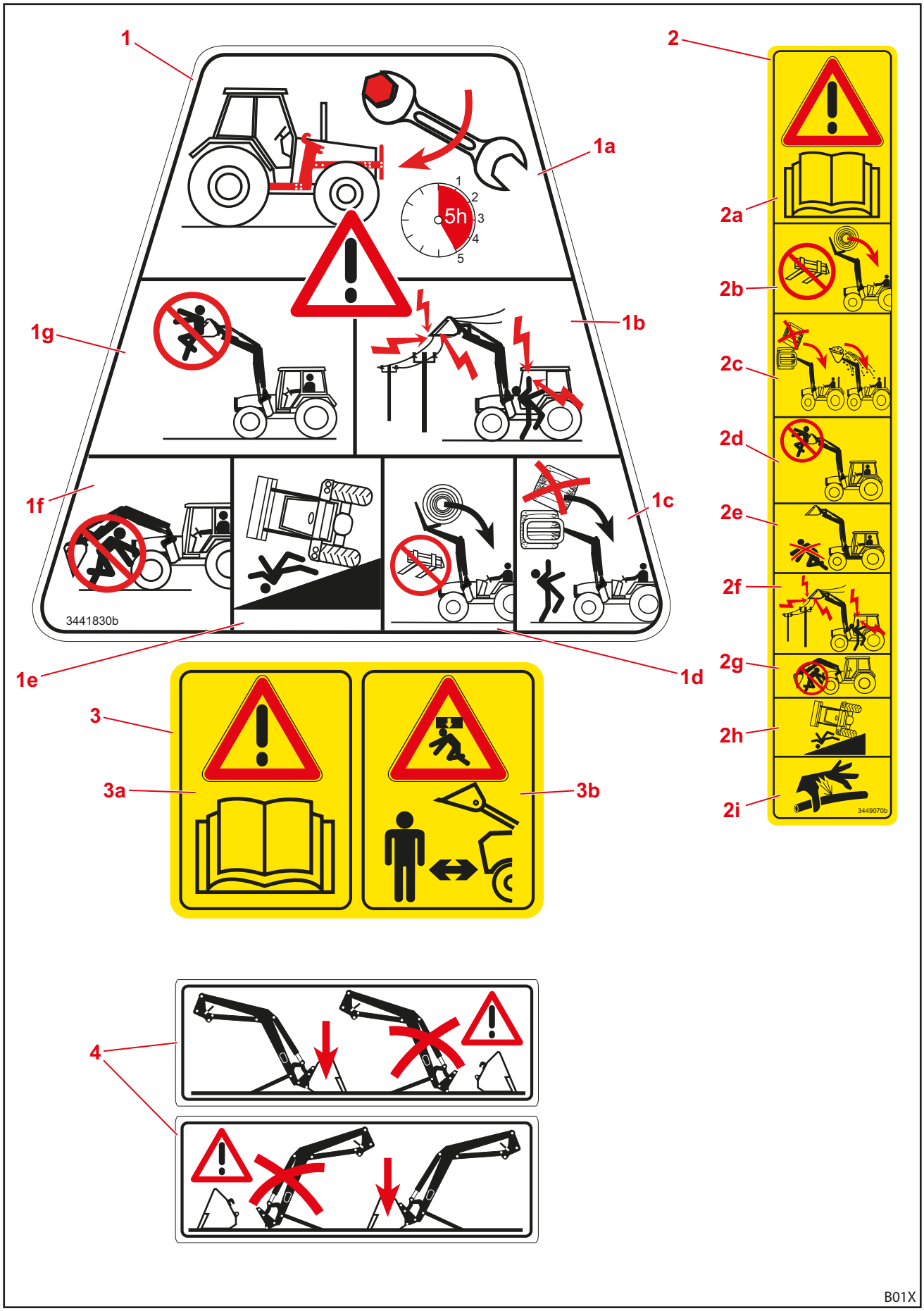
5 Anleitung zum An- und Abbau des Frontladers, Aufkleber an der rechten Säule

6 Aufkleber Werkzeugverriegelung

7 Aufkleber „Haken“: oberhalb, unterhalb oder neben der Bohrung für den Krantransport (bei Frontlader CL-P am Umlenkdreieck, bei Frontlader CL-H am Rahmen).

8 Aufkleber am Bedienhebel des Comfort-Drive (Option)

9 Warnhinweis Druckspeicher (Option Comfort-Drive)


1
1a
1b
1c
1d
1e
1f
1g
5h
3441830b
2
2a
2b
2c
2d
2e
2f
2g
2h
2i
3449070b
3
3a
3b
4
B01X

1 Sicherheitshinweise, Aufkleber an der linken Säule

1a Ziehen Sie alle Befestigungsschrauben am Anbausatz nach den ersten 5 Betriebsstunden nach!

1b Gefahr! Hochspannung! Halten Sie bei der Arbeit ausreichenden Abstand zu elektrischen Leitungen!

1c Gefahr! Herabfallende Last! Stapeln Sie niemals mehrere Lasten übereinander!

1d Gefahr! Herabfallende Last! Verwenden Sie geeignete Werkzeuge!

1e Vorsicht! Erhöhte Kippgefahr bei angehobenem Frontlader!

1f Der Aufenthalt unter dem angehobenen Frontlader ist verboten!

1g Es ist verboten, Personen mit dem Frontlader zu heben oder zu befördern!

Nähere Erläuterungen zu den Gefahren und Bildzeichen finden Sie im Abschnitt 2.4 "Gefahren durch den Frontlader".

2 Sicherheitshinweise, Aufkleber im Sichtbereich des Fahrers

2a Betriebsanleitung beachten

2b Gefahr! Herabfallende Last! Verwenden Sie geeignete Werkzeuge!

2c Gefahr! Herabfallende Last!
Stapeln Sie niemals mehrere Lasten übereinander!
Kontrollieren Sie die Werkzeugneigung, schöpfen Sie das Werkzeug nicht zu weit!

2d Es ist verboten, Personen mit dem Frontlader zu heben oder zu befördern!

2e Gefahr für Personen im Arbeitsbereich des Frontladers!

2f Gefahr! Hochspannung! Halten Sie bei der Arbeit ausreichenden Abstand zu elektrischen Leitungen!

2g Der Aufenthalt unter dem angehobenen Frontlader ist verboten!

2h Vorsicht! Erhöhte Kippgefahr bei angehobenem Frontlader!

2i Warnung! Hydrauliköl unter hohem Druck!

Nähere Erläuterungen zu den Gefahren und Bildzeichen finden Sie im Abschnitt 2.4 "Gefahren durch den Frontlader".

3 Sicherheitshinweise, Aufkleber links und rechts an der Schwinge .

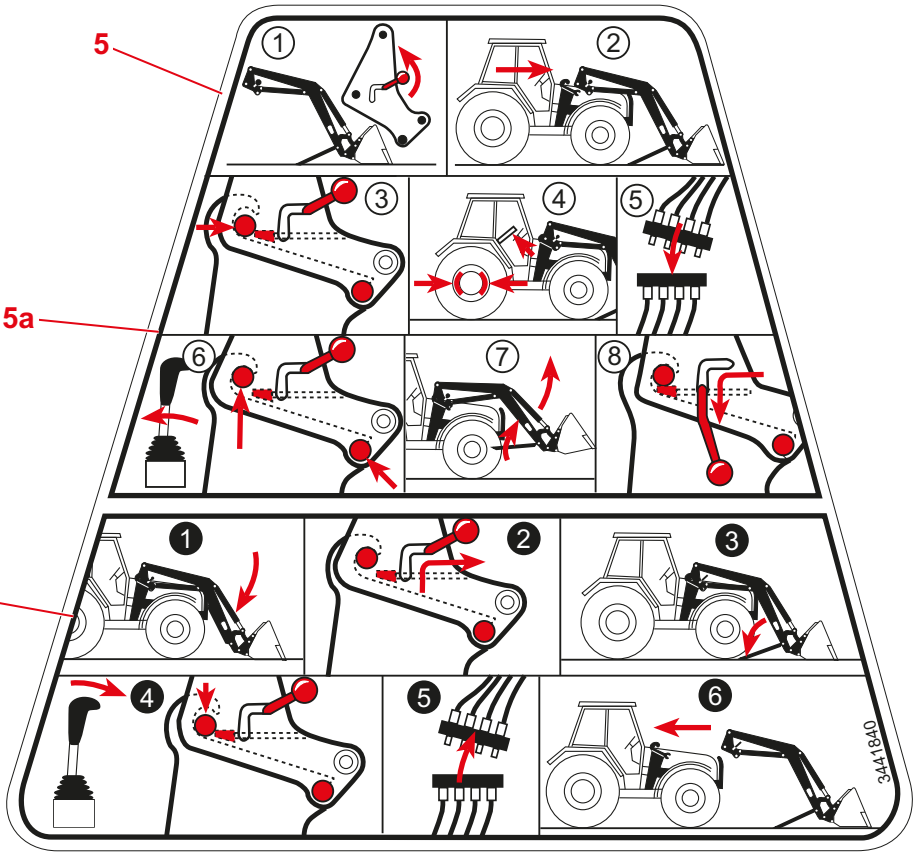
3a Betriebsanleitung beachten!

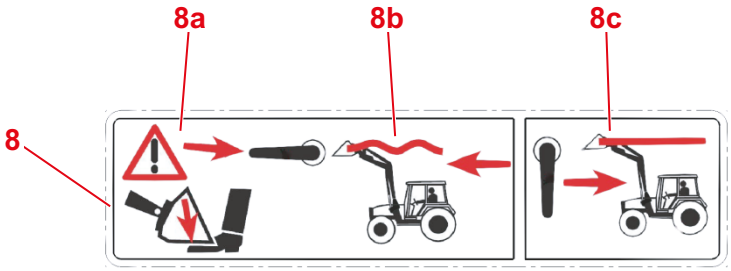
3b Gefahr! Herabfallende Last! Gefahr für Personen im Arbeitsbereich des Frontladers!

Nähere Erläuterungen zu den Gefahren und Bildzeichen finden Sie im Abschnitt 2.4 "Gefahren durch den Frontlader".

4 Aufkleber an den Abstellstützen
Stellen Sie den Frontlader nur mit einem angebauten Werkzeug mit mindestens 70 kg Gewicht ab!

Eine detaillierte Anleitung zum An- und Abbau des Frontladers finden Sie in Abschnitt 4.4 "An- und Abbau des Frontladers".





B01Y

5 Anleitung zum An- und Abbau des Frontladers, Aufkleber an der rechten Säule

5a Anbau des Frontladers

5b Abbau des Frontladers

Eine detaillierte Anleitung zum An- und Abbau des Frontladers finden Sie in Abschnitt 4.4 "An- und Abbau des Frontladers".

6 Aufkleber Werkzeugverriegelung Dieser Aufkleber befindet sich am Verriegelungsstecker der Werkzeugverriegelung und kennzeichnet die verriegelte Position.

Eine detaillierte Anleitung zum An- und Abbau der Werkzeuge finden Sie in Abschnitt 4.5 "An- und Abbau von Werkzeugen".

7 Aufkleber „Haken“
Diese Aufkleber kennzeichnen die Krananschlagpunkte zum Transport eines abgebauten Frontladers.

8 Aufkleber am Bedienhebel des Comfort-Drive
Dieser Aufkleber wird verwendet, wenn der Frontlader mit einem Comfort-Drive ausgerüstet ist. Detaillierte Informationen zum Comfort-Drive finden Sie auf Seite 26.

8a Quetschgefahr! Der Frontlader senkt sich beim Einschalten des Comfort-Drive ab.

8b Hebelstellung: Comfort-Drive eingeschaltet.

8c Hebelstellung: Comfort-Drive ausgeschaltet.

9 Aufkleber Druckspeicher (bei Comfort-Drive)
Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck. Ausbau und Reparatur nur nach Anweisungen im technischen Handbuch!

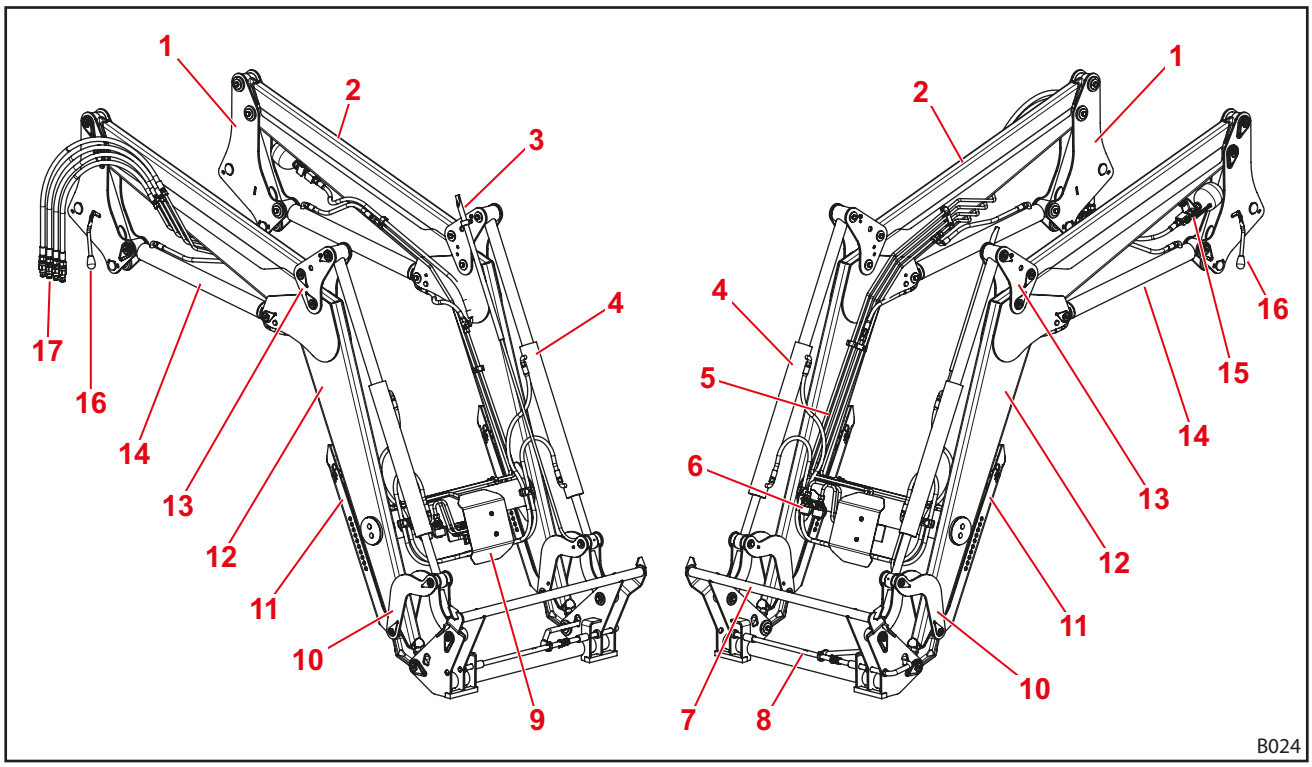
Bestellinformation für Sicherheitsaufkleber

Bestell-Nr.	Benennung	Enthaltene Aufkleber
3462690	Aufklebersatz „Technik“	Je 1 Stück Aufkleber Pos.-Nr. 1, 5, 6, je 1 Stück Aufkleber Pos.-Nr. 4 (links, rechts), 2 Stück Aufkleber Pos.-Nr. 7
3431550	Aufkleberbogen „Technik gelb“	2 Stück Aufkleber Pos.-Nr. 3 1 Stück Aufkleber Pos.-Nr. 8
3449070	Aufkleber „Kabine“	1 Stück Aufkleber Pos. Nr. 2
1432670	Aufkleber „Druckspeicher“	1 Stück Aufkleber Pos. 9

3 Funktionsbeschreibung

3.1 Aufbau des Frontladers

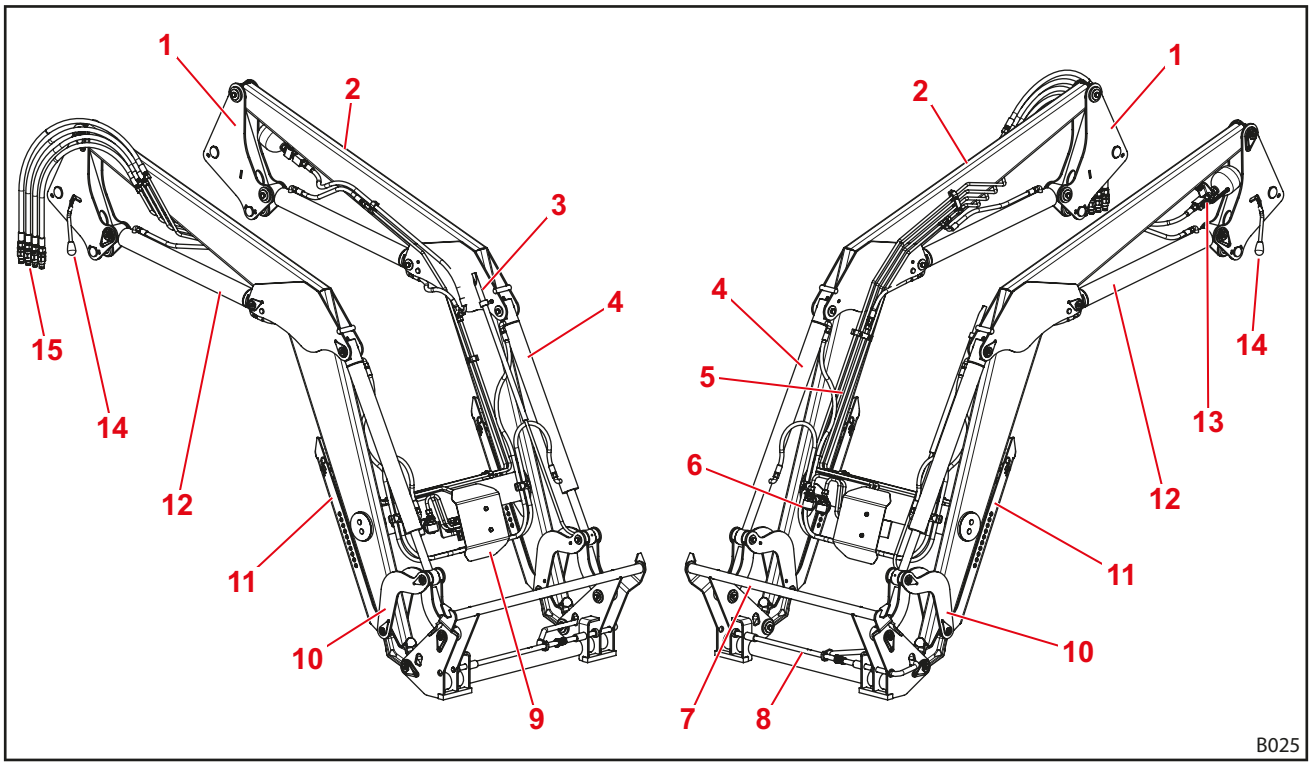
3.1.1 Übersicht Frontlader CL mit Parallelführung (CL-P)



Frontlader CL-P sind aus den folgenden Hauptkomponenten aufgebaut:

1 Säulen (Einfahrsystem)
2 Steuerstange der Parallelführung
3 Sichtanzeige für Werkzeugstellung
4 Werkzeugzylinder: Hydraulikzylinder für Schütten und Schöpfen (Gleichlaufzylinder)
5 Hydraulikrohre
6 Hydraulikkupplungen für 3. Steuerkreis (Option)
7 Wechselrahmen Euro (Werkzeugaufnahme)
8 Werkzeug-Verriegelung
9 Abdeckung für Hydraulikverteilung und Ventile für Zusatzausrüstungen
10 Hebelmechanik Schütten/Schöpfen
11 Abstellstützen
12 Schwinge (Grundrahmen)
13 Umlenkdreieck der Parallelführung
14 Heben-Zylinder: Hydraulikzylinder für Heben und Senken
15 Comfort-Drive (Hydraulische Schwingungsdämpfung, Option)
16 Frontlader-Verriegelung
17 Hydraulikschläuche zum Traktor (Schnittstelle am Anbauteil)

3.1.2 Frontlader CL ohne Parallelführung (CL-H)



Frontlader CL-H sind aus den folgenden Hauptkomponenten aufgebaut:

1 Säulen (Einfahrsystem)
2 Schwinge (Grundrahmen)
3 Sichtanzeige für Werkzeugstellung
4 Werkzeugzylinder: Hydraulikzylinder für Schütten und Schöpfen (Differenzialzylinder)
5 Hydraulikrohre
6 Hydraulikkupplungen für 3. Steuerkreis (Option)
7 Wechselrahmen Euro (Werkzeugaufnahme)
8 Werkzeug-Verriegelung
9 Abdeckung für Hydraulikverteilung und Ventile für Zusatzausrüstungen
10 Hebelmechanik Schütten/Schöpfen
11 Abstellstützen
12 Heben-Zylinder: Hydraulikzylinder für Heben und Senken
13 Comfort-Drive (Hydraulische Schwingungsdämpfung, Option)
14 Frontlader-Verriegelung
15 Hydraulikschläuche zum Traktor (Schnittstelle am Anbauteil)

3.1.3 Frontlader-Ausführungen

Die Tabelle zeigt die verschiedenen Ausstattungsvarianten und -möglichkeiten der Frontlader

Ausstattung	Frontlader	
	CL-P	CL-H
Parallelführung (mechanisch)	●	—
Wechselrahmen Euro	●	●
Wechselrahmen SMS	○	○
Kombi-Wechselrahmen Euro-MX	○	○
Kombi-Wechselrahmen Euro-SMS	○	○
Werkzeugverriegelung (mechanisch)	●	●
Hydraulikleitungen mit 4 Steckkupplungen	●	●
Hydro-Fix Mehrfach-Hydraulikkupplung	○	○
Hydro-Fix Mehrfachkupplung für Hydraulik und Elektrik	○	○
Traktor-spezifische Multikuppler	(○)	(○)
Comfort-Drive	○	○
3. Steuerkreis[1]	○	○
Kamerasystem	○	○

● = Serie, ○ = Option, — = nicht verfügbar, () = nicht für alle Traktoren

[1] wahlweise mit Schraubkupplungen oder Steckkupplungen

3.1.4 Frontlader-Baugrößen

Frontlader sind in verschiedenen Baugrößen verfügbar. Die vollständige Liste finden Sie in den Technischen Daten, Abschnitt 7.1

☞ Welcher Frontlader-Baugrößen für Ihren Traktor zugelassen sind, können Sie der Montageanleitung entnehmen.

3.2 Befestigung am Traktor

Der Frontlader ist mit einem Anbausatz am Traktor befestigt. Der Anbausatz besteht meist aus

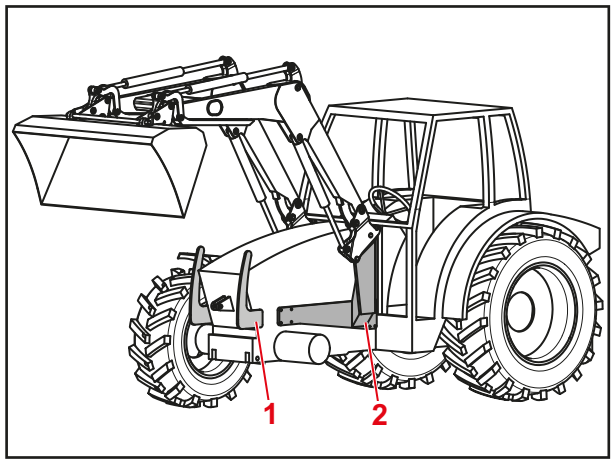
1 Frontschutz links und rechts

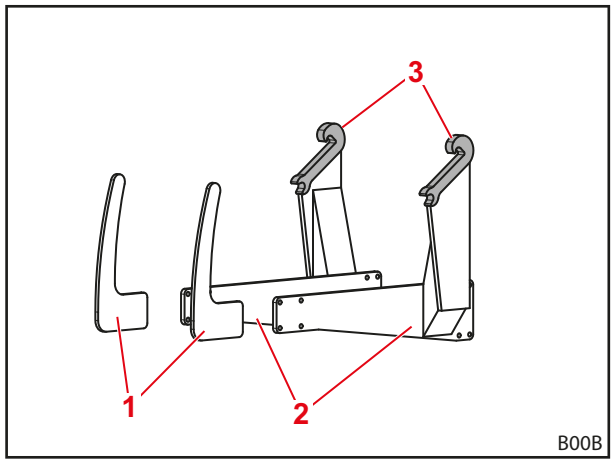
2 Anbauteile links und rechts

Diese Bauteile verbleiben fest montiert am Traktor. Frontschutz und Anbauteile können je nach Traktormodell stark unterschiedlich aussehen. Detaillierte Angaben zum Anbausatz finden Sie in der Montageanleitung.

Der Frontschutz schützt die Front des Traktors vor Beschädigungen z. B. durch Kollision mit einer Ladebordwand bei Beladen eines Anhängers.

Der Frontlader wird in die Aufnahmen **(3)** an den Anbauteilen mit seinen Säulen eingehängt und mit der Verriegelung gesichert.





☞ Beachten Sie die jeweils geltenden Vorschriften für die Eintragung in die Fahrzeugpapiere des Traktors! Insbesondere das veränderte Leergewicht des Traktors mit Anbausatz, ohne Frontlader muss in vielen Ländern eingetragen werden.

3.3 Wechselrahmen und Werkzeugverriegelung

3.3.1 Euro-Wechselrahmen

In der oberen Abbildung ist der Wechselrahmen (blau) mit der Werkzeugverriegelung ohne Werkzeug dargestellt.

Durch die Werkzeugzylinder **(1)** wird der Wechselrahmen um seinen Drehpunkt **(8)** geschwenkt.

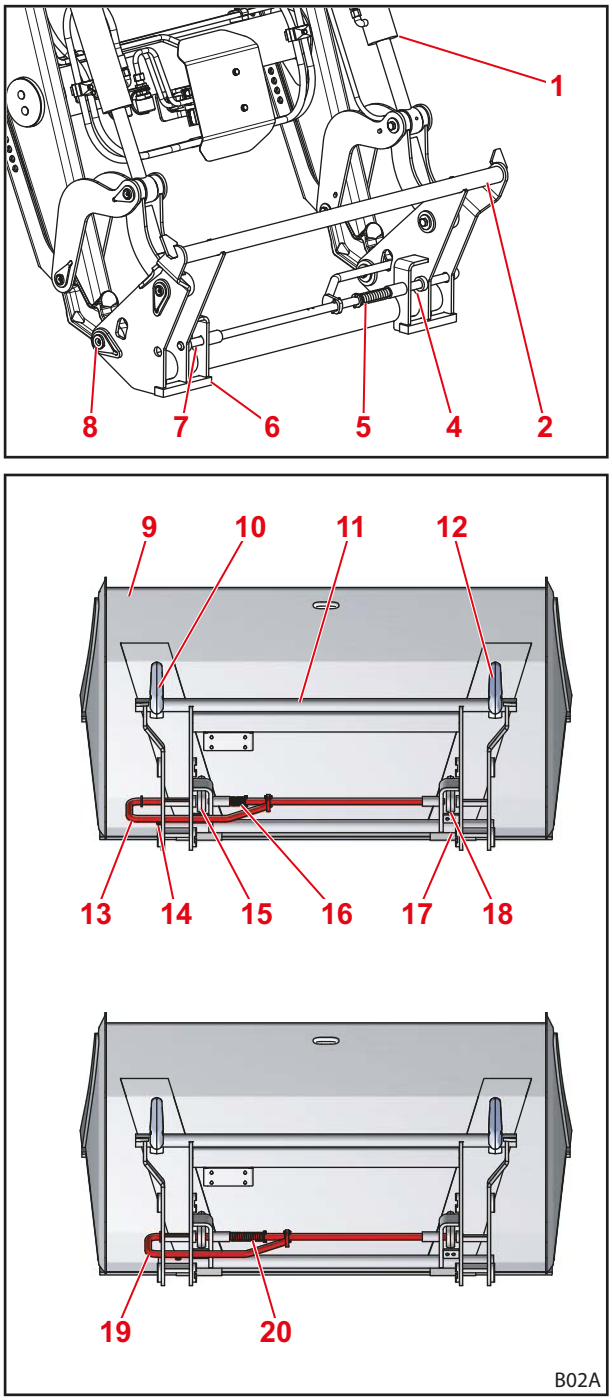
In der zweiten Abbildung ist der Wechselrahmen mit einer angebauten Schaufel **(9)** dargestellt, oben mit geöffneter **(13)**, unten mit geschlossener Verriegelung **(19)**. Die Verriegelung ist rot dargestellt.

Das Werkzeug **(9)** wird mit seinen Haken **(10, 12)** an der oberen Querstrebe **(2, 11)** eingehängt.

Unten liegt das Werkzeug an der unteren Querstrebe **(6, 17)** an. Die beiden Ösen **(15, 18)** des Werkzeugs ragen dabei in die Aufnahmen **(4, 7)** des Wechselrahmens.

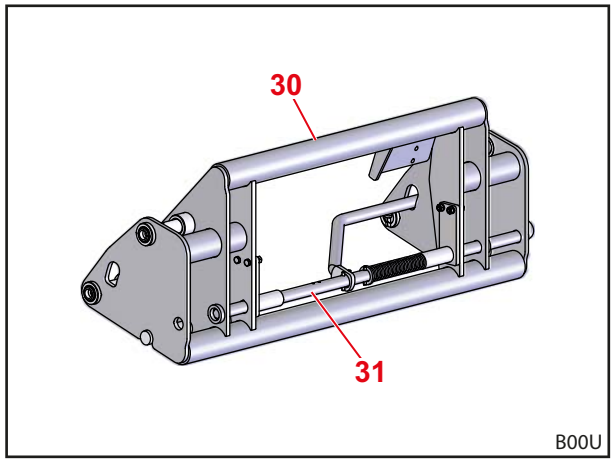
Die Verriegelung wird durch den Anschlag **(14)** offen gehalten. Wird der Handgriff der Verriegelung **(13, 19)** angehoben, wird die Verriegelung durch die Feder **(5, 16, 20)** geschlossen, d.h. die Bolzen werden durch die Ösen des Werkzeugs geschoben.

Beim *Schöpfen* wird der Handgriff durch ein Führungsstück an der Schwinge angehoben, die Verriegelung schließt so automatisch.



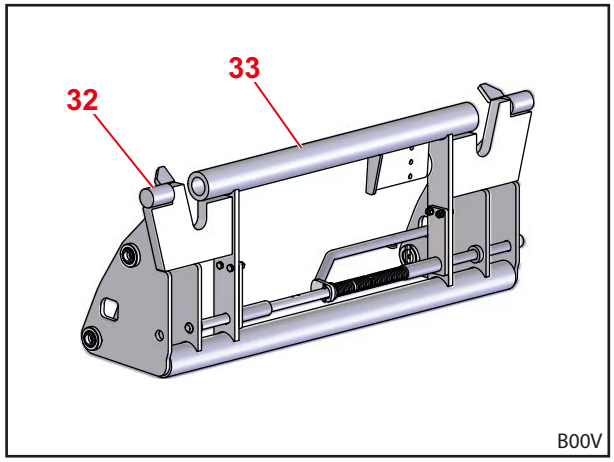
3.3.2 Wechselrahmen SMS

Der Wechselrahmen und die Verriegelung funktionieren nach dem gleichen Prinzip wie die Euro-Wechselrahmen: Das Werkzeug wird an der oberen Querstrebe **(30)** eingehängt und durch die Verriegelung **(31)** gesichert.



3.3.3 Kombi-Wechselrahmen Euro-SMS

An diesen Wechselrahmen können sowohl Werkzeuge nach Euro-Standard als auch Werkzeuge nach SMS-Standard angebaut werden. Euro-Werkzeuge werden an den äußeren Bolzen **(32)** eingehängt, SMS-Werkzeuge an der Querstrebe **(33)**.Die übrigen Funktionen entsprechen den Euro- bzw. SMS-Wechselrahmen.



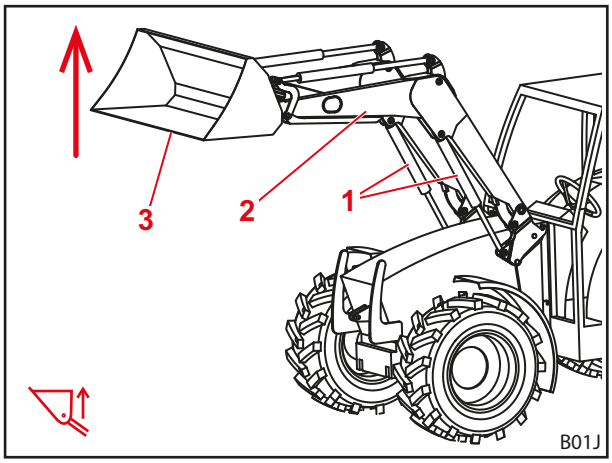
3.4 Funktionen des Frontladers

3.4.1 Grundfunktionen

Der Frontlader hat 4 Grundfunktionen: Heben, Senken, Schütten und Schöpfen.

Heben

Die beiden Heben-Zylinder **(1)** werden ausgefahren. Dadurch schwenkt die Schwinge **(2)** um ihren Drehpunkt nach oben und hebt das Werkzeug **(3)** an.

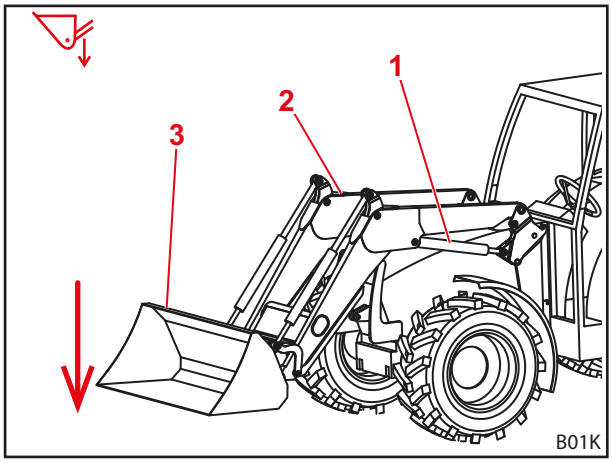


Senken

Die beiden Heben-Zylinder **(1)** werden eingefahren. Dadurch schwenkt die Schwinge **(2)** um ihren Drehpunkt nach unten und senkt das Werkzeug **(3)** ab.

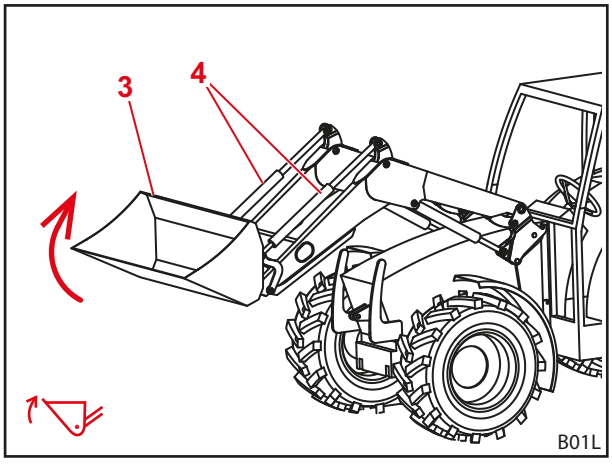
Bei Frontladern mit Parallelführung bleibt das Werkzeug beim Heben und Senken in der gleichen Lage. Der Winkel des Werkzeugs zur Schwinge verändert sich.

Bei Frontladern ohne Parallelführung schwenkt das Werkzeug mit der Schwinge, der Winkel zwischen Werkzeug und Schwinge bleibt konstant.



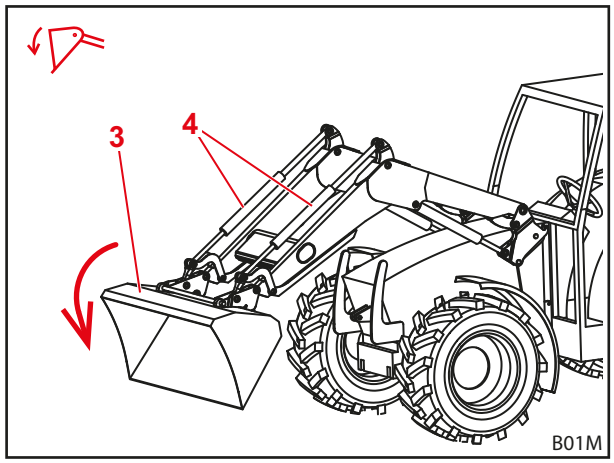
Schöpfen

Die beiden Werkzeug-Zylinder **(4)** werden eingefahren, dadurch schwenkt das Werkzeug **(3)** nach oben, es schöpft.



Schütten

Die beiden Werkzeug-Zylinder **(4)** werden ausgefahren, dadurch schwenkt das Werkzeug **(3)** nach unten, es schüttet die Ladung aus.



3.4.2 Schwimmstellung

⚠ WARNUNG!

Schwimmstellung: Unerwartete Bewegung!

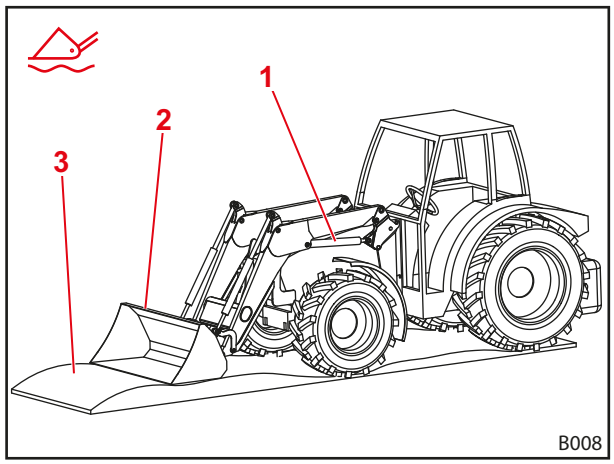
Bei Einschalten der Schwimmstellung bei nicht vollständig abgesenktem Frontlader mit Parallelführung (CL-P) kann sich im Hebenzylinder ein Vakuum bilden. Dies führt beim späteren Schütten zu unbeabsichtigtem Senken des Frontladers.

Wenn sich Personen im Arbeitsbereich aufhalten, können schwere Verletzungen oder Tod die Folge sein.

- Verwenden Sie die Schwimmstellung nur bei vollständig abgesenktem Frontlader!
- Verwenden Sie die Schwimmstellung nicht mit Werkzeugen, die die Anwesenheit von Personen erfordern!
- Verwenden Sie die Schwimmstellung nur, wenn sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden!
- Erhöhen Sie ggf. die Leerlaufdrehzahl, um die Ölfördermenge zu erhöhen.

In der Schwimmstellung werden die Hydraulikleitungen der Hydraulikzylinder **(1)** für Heben und Senken miteinander verbunden und zum Tank hin geöffnet. Der Frontlader liegt durch sein Eigengewicht auf dem Boden **(3)** auf. Das Werkzeug **(2)** folgt der Kontur des Untergrunds, schwimmt sozusagen darauf.

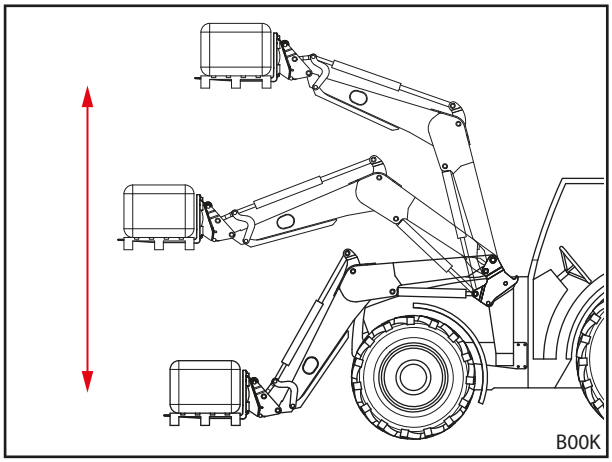
☞ Diese Funktion ist nur vorhanden, wenn der Traktor ein entsprechendes Steuergerät hat oder mit einem Stoll-Einhebelsteuergerät ausgerüstet ist.



3.4.3 Parallelführung an Frontladern CL-P

Beim Heben und Senken des Frontladers wird das Werkzeug durch das Führungsgestänge parallel geführt. Die Neigung des Werkzeugs bleibt konstant.

Besonders von Vorteil ist diese Funktion beim Laden von Paletten und beim Stapeln von Ballen.Die Parallelführung funktioniert bei waagerechtem oder geschöpftem Werkzeug. Sie funktioniert nicht bei ausgekipptem Werkzeug.



3.4.4 Sichtanzeige für Werkzeugstellung

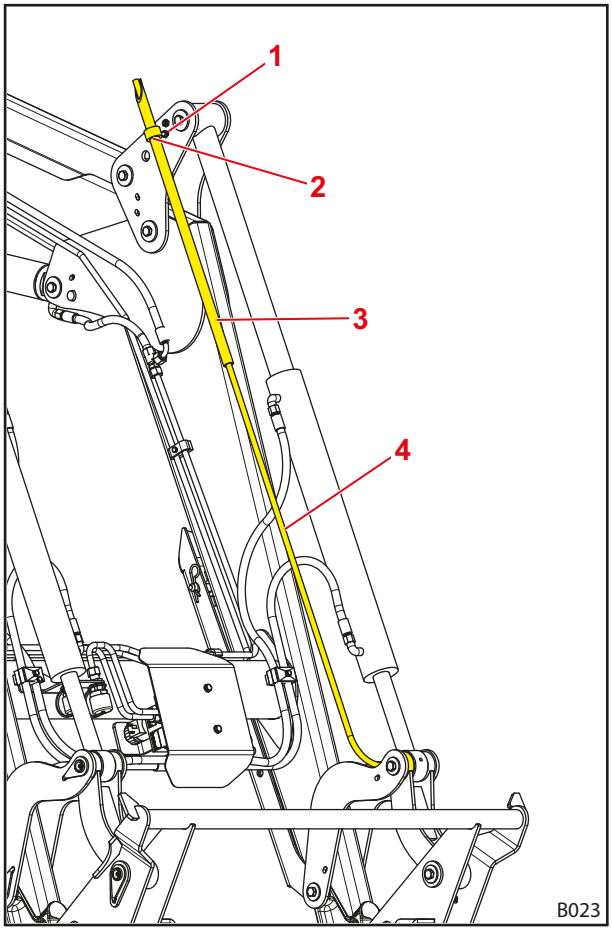
Die Stange **(4)** ist am unteren Lagerbolzen des linken Werkzeugzylinders befestigt.

Das Rohr **(3)** ist mit dem Halter **(2)** befestigt.

Wenn das Werkzeug geschüttet oder geschöpft wird, bewegt sich die Stange im Rohr. So können Sie vom Fahrersitz aus die waagerechte Stellung des Werkzeugs am oberen Ende des Rohrs „ablesen“.

Einstellen:

- Werkzeug waagerecht stellen.
- Frontlader auf den Boden absenken.
- Feststellbremse anziehen; Motor abstellen.
- Klemmschraube **(1)** lösen.
- Rohr **(3)** im Halter **(2)** so verschieben, dass die oberen Enden des Rohrs und der Stange **(4)** bündig stehen.
- Klemmschraube **(1)** festziehen.



3.4.5 Zusatzfunktionen

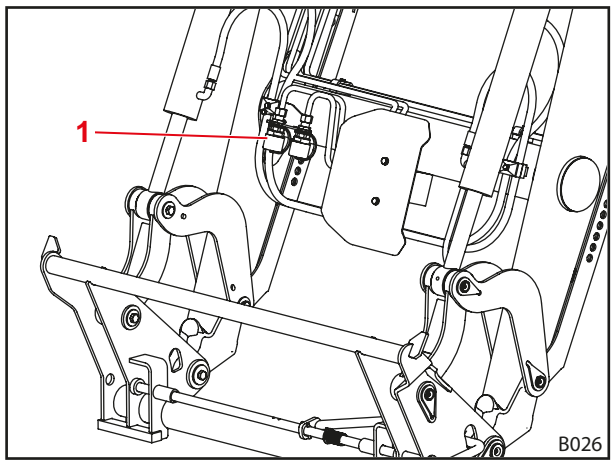
Neben den Grundfunktionen kann der Frontlader mit Zusatzfunktionen ausgestattet sein.

Steuerkreise für Werkzeuge mit hydraulischen Funktionen

Wenn der Frontlader mit einem Umschaltventil für einen 3. Steuerkreis ausgerüstet ist, kann die Funktion „Schöpfen/Schütten“ auf das Werkzeug umgeschaltet und dort für eine hydraulische Funktion genutzt werden.

Die Hydraulikkupplungen **(1)** für die Werkzeughydraulik befinden sich am Querrohr.

Sie können als Steckkupplungen oder Schraubkupplungen ausgeführt sein.



☞ Kennzeichnen Sie die Hydraulikkupplungen an Ihrem Frontlader und an Ihren Werkzeugen passend zueinander, um Verwechslungen zu vermeiden!

Comfort-Drive

⚠ WARNUNG!

Quetschgefahr!

Der Frontlader senkt sich beim Einschalten des Comfort-Drive ab.

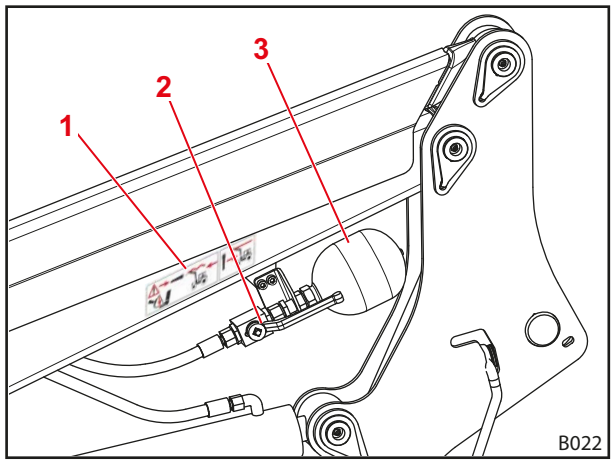
- Senken Sie den Frontlader vollständig auf den Boden ab, bevor Sie den Comfort-Drive einschalten!

Mit einem Ventil wird ein gashydraulischer Speicher an die *Heben*-Leitung angeschaltet. Dadurch werden die Stoßbelastungen beim Fahren gedämpft.

1 Aufkleber mit Bedien- und Warnhinweis

2 Betätigungshebel am Ventil:
Hebel senkrecht: Comfort-Drive aus
Hebel waagerecht: Comfort-Drive an

3 Druckspeicher



☞ Senken Sie den Frontlader nach dem Heben wieder etwas ab, um eine optimale Funktion des Comfort-Drive zu erhalten.

☞ Schutz vor Überlastung:
Schalten Sie den Comfort-Drive bei schweren Ladearbeiten (z.B. Erdarbeiten) und bei Arbeiten mit der Palettengabel ab!

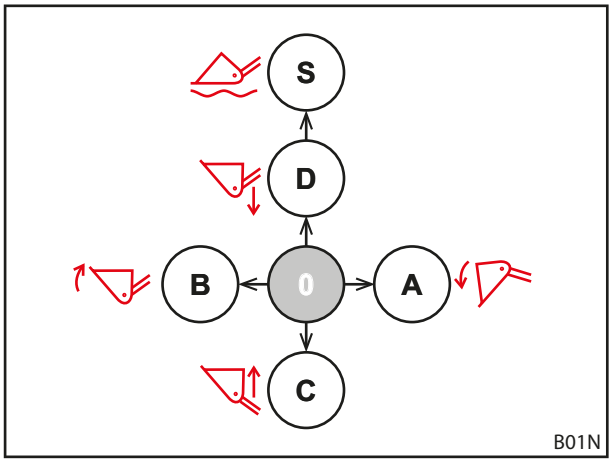
3.5 Bedienelemente

Grundfunktionen

Je nach Ausstattung des Traktors können die Bedienhebel für den Frontlader unterschiedlich aussehen.

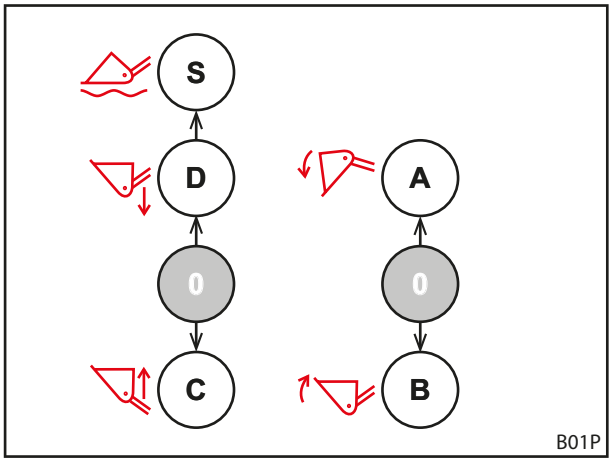
In den meisten Fällen wird der Frontlader mit einem Bedienhebel, Kreuzhebel oder Joystick bedient.

Die Skizze rechts und die Tabelle unten zeigen die Zuordnung der Grundfunktionen zu den Positionen dieser Bedienhebel.



Bei manchen Traktoren wird der Frontlader mit zwei Bedienhebeln an zwei Steuergeräten des Traktors betätigt.

Die Skizze rechts und die Tabelle unten zeigen die Zuordnung der Grundfunktionen zu den Positionen dieser Bedienhebel.

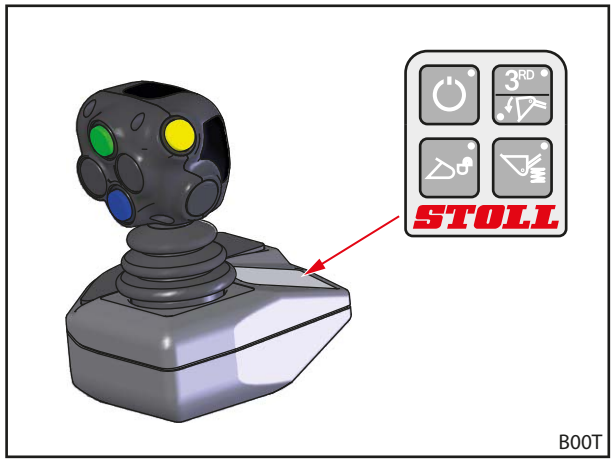


☞ Die rot gezeichneten Symbole finden Sie auch an den Bedienhebeln.
Fehlen diese Symbole, bringen Sie solche Symbole (gemäß EN 12525) zur eindeutigen Kennzeichnung der Funktion an!

0	Nullstellung, Mitte	Der Hebel muss bei Loslassen zur Nullstellung zurückkehren!
A	Schütten	Hebel vom Körper weg (nach rechts) bewegen.
B	Schöpfen	Hebel zum Körper hin (nach links) bewegen.
C	Heben	Hebel zum Körper hin nach hinten bewegen.
D	Senken	Hebel vom Körper weg nach vorn bewegen.
S	Schwimmstellung (Option)	Hebel **nach vollständigem Absenken** vom Körper weg ganz nach vorn bewegen *Dies ist die einzige Position, in der der Hebel einrasten darf!*

Abweichende Bedienung mit Stoll „Pro Control“

Wenn der Traktor mit dem Einhebelsteuergerät „Pro Control“ ausgestattet ist, wird der Frontlader mit einem Joystick mit integrierten Tastern und Schaltern bedient.



Wichtig!
Die Funktion der Taster und Schalter am Joystick und die Betätigung der Schwimmstellung unterscheiden sich von den Angaben in dieser Betriebsanleitung.
Beachten Sie die „Montage- und Bedienungsanleitung Pro Control“!

3.5.1 Bedienung mit Bedienhebeln des Traktors

⚠ GEFAHR!

Unerwartete Bewegung infolge eines ungewollten Steuerbefehls

Durch unbeabsichtigte Betätigung des Bedienhebels oder durch programmierte Abläufe kann sich der Frontlader unerwartet bewegen.

Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Verriegeln Sie den Bedienhebel in der Nullstellung, wenn Sie den Frontlader nicht benötigen!
- Wenn der Bedienhebel keine Verriegelung hat, schließen Sie den Absperrhahn in der „Heben“-Hydraulikleitung, wenn Sie den Frontlader nicht benötigen!
- Die Hydrauliksteuergeräte dürfen nicht in betätigter Stellung einrasten (außer Schwimmstellung)! Legen sie die Rastung still!
- Verwenden Sie keine programmierten Abläufe!
- Setzen Sie vor Arbeitsbeginn den Frontlader und evtl. gekoppeltes Arbeitsgerät still: Schließen Sie die Absperrhähne oder trennen Sie die Leitungskupplungen!

⚠ VORSICHT!

Verwechslungsgefahr bei Schlauchkupplungen!

Wenn der Frontlader mit Schlauchleitungen direkt an die Zusatzsteuergeräte des Traktors angeschlossen ist, führt Vertauschen der Leitungen zu einer falschen Zuordnung der Funktionen am Bedienhebel!

- Kennzeichnen Sie die Kupplungen an den Schlauchleitungen und Anschlussstellen!
- Schließen Sie die Schlauchleitungen so an, dass die Schwimmstellung in Betätigungsrichtung „Senken“ folgt.
- Prüfen Sie nach dem Anschließen der Schlauchleitungen die korrekte Funktion!

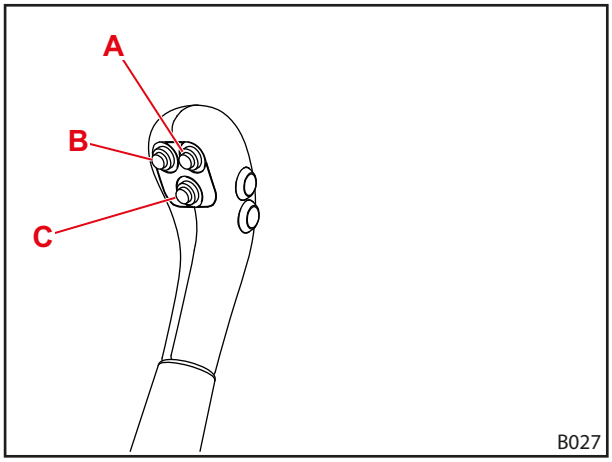
Die Bedienhebel können je nach Traktormodell unterschiedlich aussehen.

Die Bedienung der Grundfunktionen entspricht immer der auf Seite 27 angegebenen Zuordnung.

Taster für Zusatzfunktionen

Die Bedienhebel haben bis zu 3 Taster **(A, B, C)** für Zusatzfunktionen. Die Anordnung der Taster kann unterschiedlich sein.
Die Abbildung zeigt als Beispiel einen Stoll-Bedienhebelgriff.

Für Frontlader ClassicLine wird nur ein Taster **(A)** für die Betätigung des 3. Steuerkreises (Option) für Werkzeuge mit hydraulischen Funktionen benötigt.



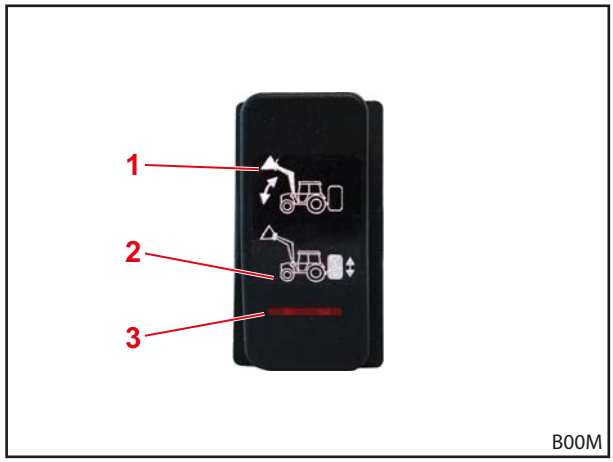
Wenn Ihr Traktor einen anderen Bedienhebel oder eine andere Anordnung der Taster hat: Notieren oder skizzieren Sie die Anordnung und Funktion der Taster!

Comfort-Hydraulik

Wenn der Traktor mit einer Comfort-Hydraulik ausgestattet ist, wird die Funktion der Hydraulikventile zwischen Frontlader und Original-Funktion (z.B. Heckanschlüsse oder Frontkraftheber) umgeschaltet.

1 Frontlader aktiv, Lampe **(3)** ist an

2 Original-Funktion aktiv, Lampe **(3)** ist aus



☞ Bei Ausrüstung mit Comfort-Hydraulik hat der Frontlader meist keinen Absperrhahn. Schalten Sie den Frontlader deshalb bei Straßenfahrten mit diesem Schalter aus. Stellen Sie sicher, dass keine Gefahren von anderen, dann aktiven Geräten ausgehen!

3.5.2 Bedienung mit Stoll-Einhebelsteuergerät Base Control

⚠ GEFAHR!

Unerwartete Bewegung infolge eines ungewollten Steuerbefehls

Durch unbeabsichtigte Betätigung des Bedienhebels kann sich der Frontlader unerwartet bewegen.

Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

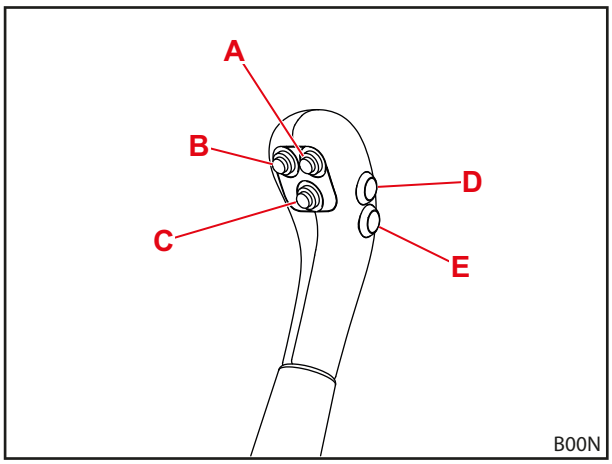
- Verriegeln Sie den Bedienhebel in der Nullstellung, wenn Sie den Frontlader nicht benötigen!

Die Bedienung der Grundfunktionen entspricht immer der auf Seite 27 angegebenen Zuordnung.

Taster für Zusatzfunktionen

Die Bedienhebel haben bis zu 3 Taster **(A, B, C)** für Zusatzfunktionen.

Für Frontlader ClassicLine wird nur ein Taster **(A)** für die Betätigung des 3. Steuerkreises (Option) für Werkzeuge mit hydraulischen Funktionen benötigt.



☞ 2 zusätzliche Mikrotaster **(D, E)** für Funktionen des Traktors können eingebaut werden. (Stoll bietet lediglich zum Bedienhebel passende Taster an und übernimmt keine Verantwortung für die Funktion und die Eignung für den Traktor.)

Verriegelung des Bedienhebels

Bedienhebel verriegeln:

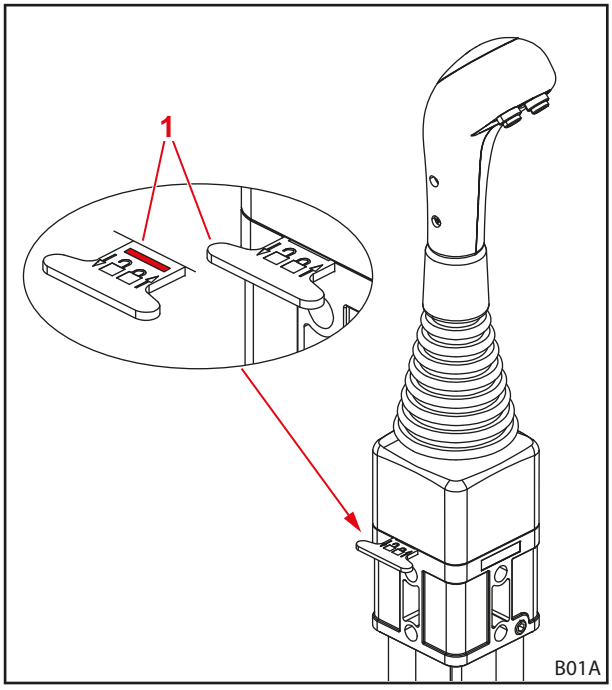
- Bedienhebel auf die Mittelstellung bewegen.
- Riegel **(1)** einschieben.

Die rote Markierung auf dem Riegel ist nicht mehr sichtbar, der Bedienhebel kann nicht bewegt werden.

Bedienhebel entriegeln:

- Riegel **(1)** herausziehen.

Die rote Markierung auf dem Riegel ist sichtbar, der Bedienhebel kann bewegt werden.

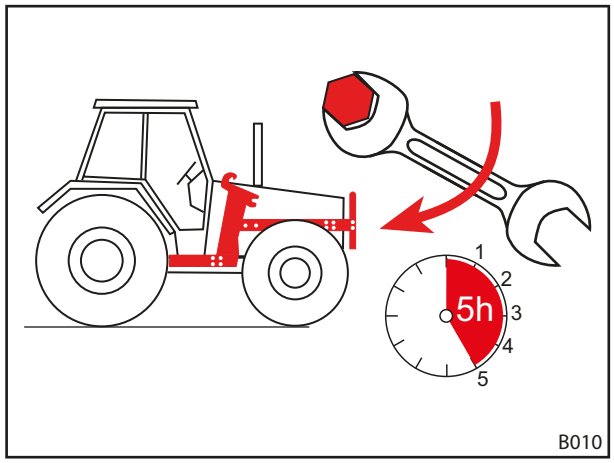


4 Inbetriebnahme und Bedienung

4.1 Hinweise für die erste Inbetriebnahme

Der erstmalige Anbau des Frontladers an den Traktor, die erste Inbetriebnahme und die Funktionskontrolle werden von der Fachwerkstatt gemacht.

- Lassen Sie sich durch die Fachwerkstatt einweisen.
- Lassen Sie nach den ersten 5 Betriebsstunden alle Schrauben durch die Fachwerkstatt nachziehen.



4.2 Prüfen der Betriebsbereitschaft

⚠ WARNUNG!

Ungewollte Bewegung!

Wenn das Steuergerät länger nicht betätigt wurde, können bei einem großen Temperaturunterschied zwischen Hydrauliköl und Steuergerät die Steuerschieber in betätigter Stellung verklemmen. Der Frontlader bewegt sich dann ungewollt weiter!
Insbesondere beim Absenken während der Fahrt kann das zu schweren Unfällen führen!

- Betätigen Sie nach längeren Fahrten oder Standzeiten immer zuerst die Funktion *Schöpfen*, damit das Steuergerät durch das fließende Hydrauliköl aufgewärmt wird.
- Betätigen SIe die Funktionen *Heben* und *Senken* erst, wenn die Funktionen Schöpfen und Schütten zuverlässig funktionieren, das Steuergerät also ausreichend aufgewärmt ist.

Die nachfolgende Checkliste fasst alle notwendigen Kontrollen vor und während der Inbetriebnahme des Frontladers zusammen. Detailliertere Erläuterungen finden sie in den angegebenen Kapiteln bzw. Dokumenten.

Checkliste

☞ Prüfen Sie vor jeder Benutzung **alle** Punkte der Checkliste, auch wenn der Frontlader bereits angebaut ist!

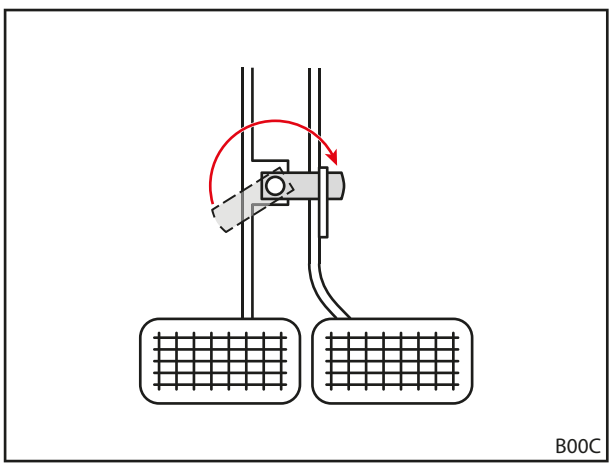
	Kontrolle:	siehe auch:	erledigt:
Vor Anbau des Frontladers:			
	Sicherheitsaufkleber am Traktor und am Frontlader vollständig und in Ordnung?	2.6	
	Bremspedale verbunden?	4.3.1	
	Hydrauliköl: Ölstand ausreichend?	Betriebsanleitung des Traktors	
	Vorderachsfederung abgeschaltet?		
	Absperrhahn des Frontkrafthebers geschlossen?		
	Reifendruck ausreichend für Frontladerbetrieb?		
	Richtiges Ballastgewicht am Heck angebaut?	4.3.2	
	Befestigungsschrauben der Anbauteile fest/nachgezogen?	5.1.1	
	Aufnahmen (Lagerstellen und Gleitflächen) an den Anbauteilen sauber, farbfrei und eingefettet?	5.1.2	
	Frontlader-Verriegelungen geschmiert?	5.1.2	
Während Anbau:			
	Hydraulikleitungen korrekt angeschlossen?	4.4.2	
	Elektrokabel des Frontladers angeschlossen?		
	Frontlader-Verriegelungen korrekt eingestellt?	4.4.5, 4.4	
Nach Anbau:			
	Abstellstützen eingeklappt und gesichert?	4.4.1	
	Frontlader-Verriegelung korrekt verriegelt?	4.4	
	Werkzeug-Verriegelung korrekt verriegelt?	4.5.1	

4.3 Vorbereitungen am Traktor

4.3.1 Bremspedale verbinden

Bei Traktoren mit geteilten Bremsen kann der Frontlader durch einseitiges Bremsen schwer beschädigt werden.

- Verbinden Sie die Bremspedale!



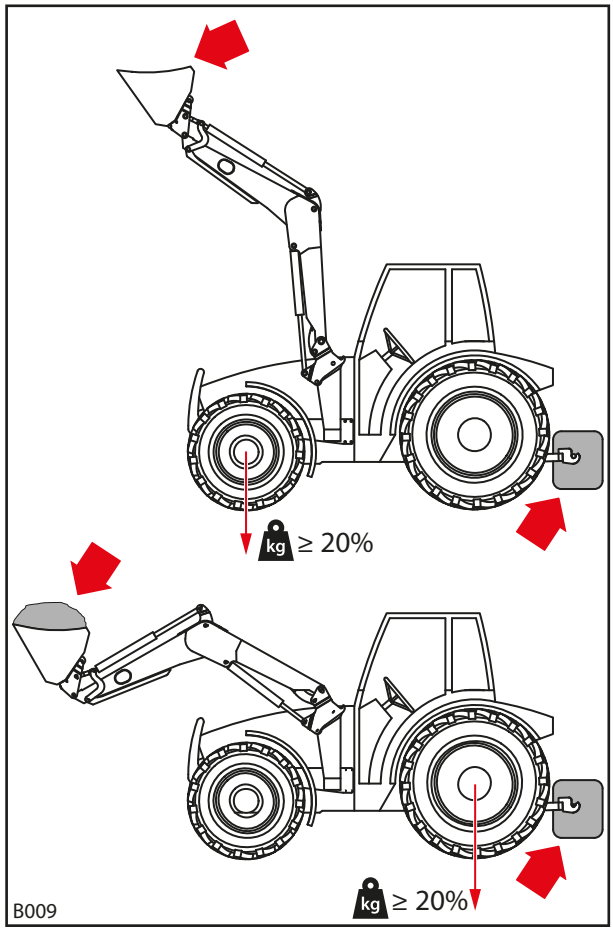
4.3.2 Ballastieren

Verwenden Sie bei Frontladerarbeiten immer ein Gegengewicht am Heck des Traktors!

Berücksichtigen Sie bei der Ermittlung des notwendigen Gewichts die folgenden Bedingungen:

Die Hinterachse muss bei voll beladenem Frontlader in vorderster Position mit mindestens 20% des Gesamtgewichts belastet sein, um die Standfestigkeit und die Bremswirkung zu gewährleisten.

Die Vorderachse darf nicht zuweit entlastet werden. Sie muss bei angehobenem Frontlader ohne Werkzeug mit mindestens 20% des Gesamtgewichts belastet sein, um die Lenkfähigkeit bei Straßenfahrten zu erhalten.



☞ Fahren Sie nicht ohne Werkzeug, wenn Sie die Vorderachsbelastung mit angebautem Werkzeug ermittelt haben, also quasi das Werkzeug als Ausgleichsgewicht benutzen!

Je höher das Gesamtgewicht ist, desto höher ist auch die Belastung und damit der Verschleiß des Frontladers beim Einfahren in das Ladegut.

Beachten Sie auch die Angaben zu zulässigen Gewichten und Belastungen in der Betriebsanleitung des Traktors!

☞ **Praxistipp:**
In den meisten Fällen erreichen Sie eine gute Lastverteilung, wenn das Heckgewicht etwa 1/3 bis 1/2 des gesamten Gewichts der maximalen Beladung und des Werkzeugs beträgt.

4.4 An- und Abbau des Frontladers

⚠ GEFAHR!

Kippgefahr!

Der Frontlader steht nicht sicher, wenn
- die Abstellstützen nicht ausgeklappt oder nicht arretiert sind,
- kein Werkzeug angebaut ist oder
- der Untergrund zu weich oder nicht eben ist.

Anwesende Personen können durch den umkippenden Frontlader schwer verletzt oder getötet werden.

- Stellen Sie den Frontlader nur mit einem angebauten, mindestens 70 kg schweren Werkzeug ab!
- Stellen Sie den Frontlader nur auf ebenem tragfähigen Untergrund ab!
- Stellen Sie sicher, dass die Arretierstreben in den Rastbereich der Abstellstützen greifen!

4.4.1 Handhabung der Abstellstützen

⚠ VORSICHT!

Quetschgefahr beim Einschwenken der Abstellstütze!

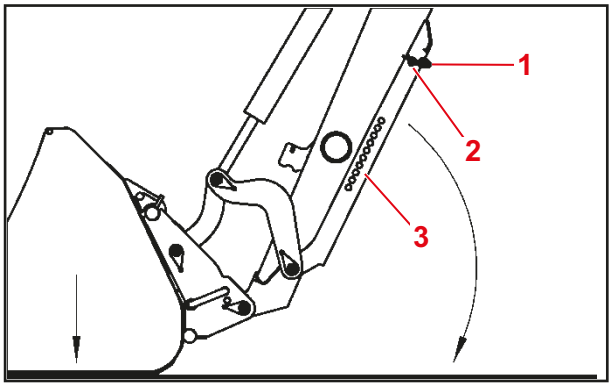
- Greifen Sie beim Hochklappen nicht zwischen Abstellstütze und Schwingenholm!

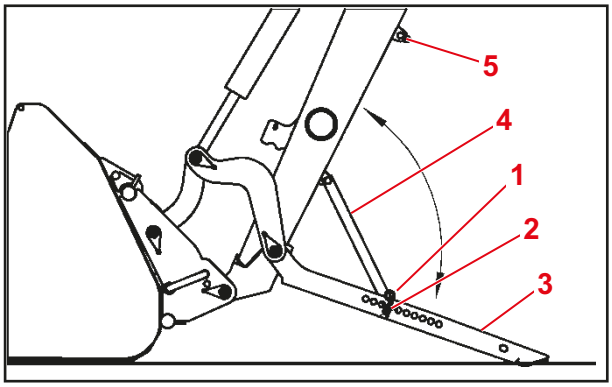
Ausklappen

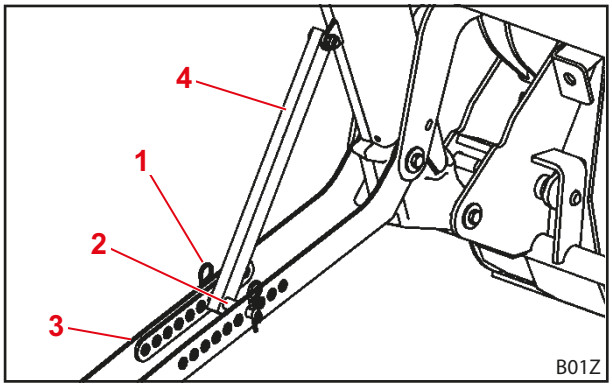
1. Sicherungssplint **(1)** herausziehen.
2. Bolzen **(2)** herausziehen.
3. Abstellstütze **(3)** bis zum Boden nach unten klappen.
4. Bolzen **(2)** durch die Abstellstütze **(3)** und die Arretierstrebe **(4)** stecken.
5. Sicherungssplint **(1)** einsetzen.

Einklappen

1. Sicherungssplint **(1)** herausziehen.
2. Bolzen **(2)** herausziehen.
3. Abstellstütze **(3)** und Arretierstrebe **(4)** nach oben klappen.
4. Bolzen **(2)** durch die Abstellstütze **(3)** und die Lasche **(5)** stecken.
5. Sicherungssplint **(1)** einsetzen.







4.4.2 Handhabung der Hydraulikkupplungen

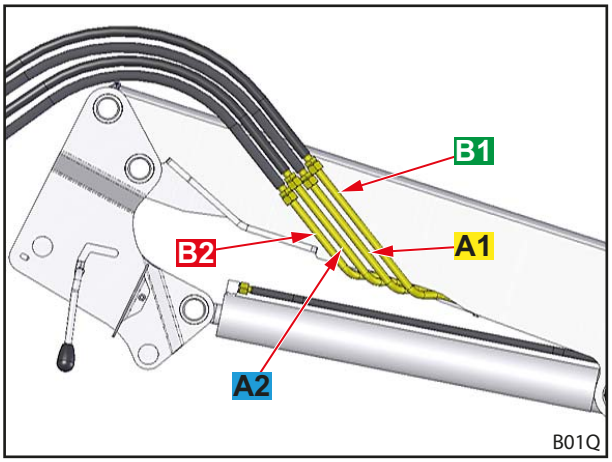
Vier Hydraulikleitungen gehen vom Frontlader zum Traktor:

A1 Heben

B1 Senken

A2 Schöpfen

B2 Schütten



☞ Schalten Sie bei allen Kupplungsvorgängen die Hydraulik drucklos! Reinigen Sie die Kupplungen!

Steckkupplungen

Die Stecker befinden sich an den Hydraulikleitungen des Frontladers, die Kupplungen sind am rechten Anbauteil montiert.

Sie sind entweder direkt oder mit Schlauchleitungen am Hydraulikventil angeschlossen.

Kupplungen und Stecker sind mit farbigen Abdeckkappen gekennzeichnet.

1. Abdeckkappen abnehmen.
2. Stecker an den Kupplungen einstecken.
3. Abdeckkappen zusammenstecken, damit diese nicht verschmutzen.

Mehrfachkupplung Hydro-Fix

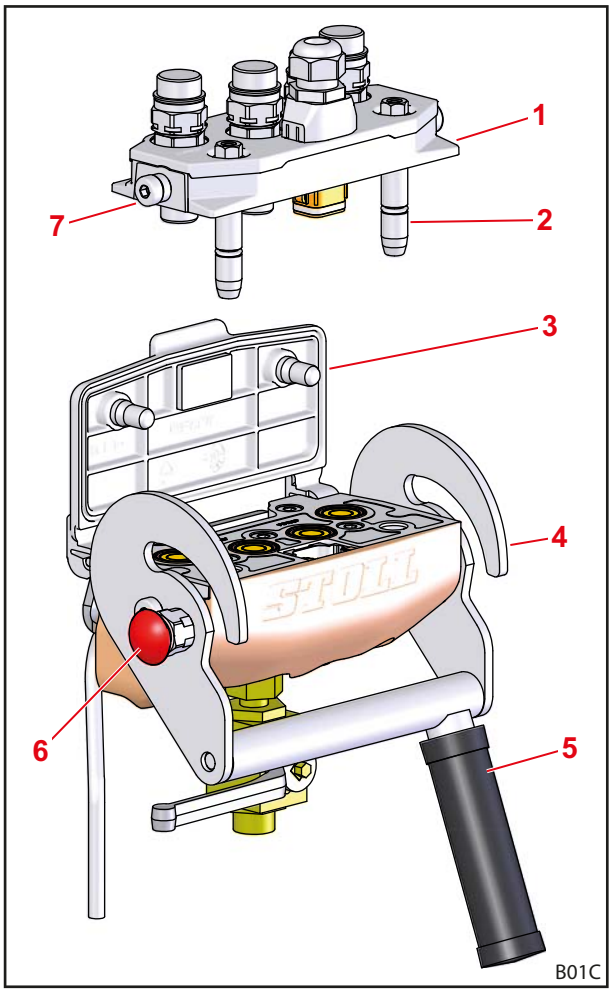
Wenn der Frontlader mit der Hydro-Fix-Kupplung ausgestattet ist, werden alle 4 Hydraulikleitungen in einem Arbeitsgang angeschlossen.

Am Hydro-Fix-Oberteil **(1)** sind die Hydraulikleitungen des Frontladers angeschlossen, das Unterteil ist am rechten Anbauteil befestigt und mit dem Hydraulikventil verbunden.

Ankuppeln:

1. Deckel **(3)** am Hydro-Fix-Unterteil öffnen.
2. Sauberkeit des Unterteils kontrollieren, ggf. reinigen.
3. Schutzkappe am Hydro-Fix-Oberteil **(1)** abnehmen.
4. Sauberkeit des Oberteils kontrollieren, ggf. reinigen.
5. Roten Knopf **(6)** drücken und Hebel **(5)** nach oben schwenken.
6. Oberteil mit den Führungsstiften 2 am Unterteil einsetzen.
7. Roten Knopf **(6)** drücken und Hebel **(5)** nach unten schwenken.

Das Oberteil wird von der Führung 4 an den Bolzen 7 nach unten gedrückt und so verriegelt. Der rote Knopf 6 springt heraus.



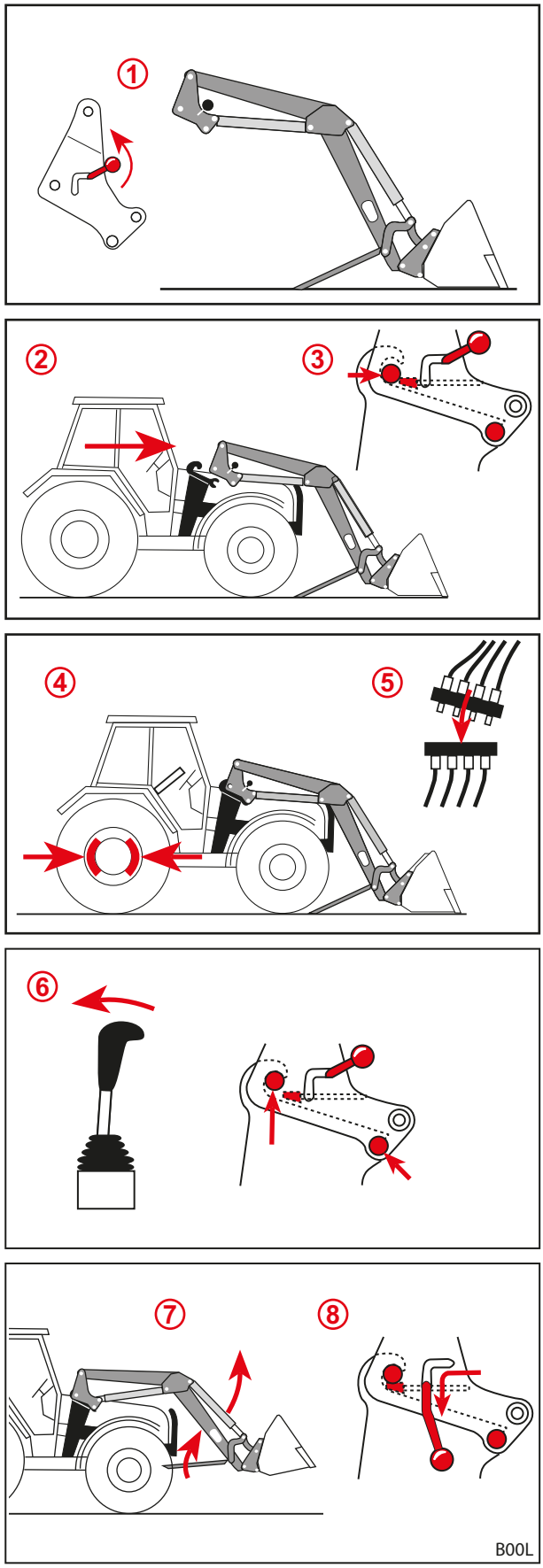
4.4.3 Anbau des Frontladers

1. Spannhebel der Frontlader-Verriegelung lösen.
2. Traktor vorsichtig mittig in die Schwinge einfahren.

☞ Wenn das Einfahren nicht möglich ist, weil die Säulen des Frontladers zu hoch oder zu niedrig stehen, beachten Sie die Hinweise auf der nächsten Seite!

3. Traktor weiter vorfahren, bis beide Sperrbolzen die Gleitschiene und den Fanghaken berühren.
4. Traktor stillsetzen:
   a) Feststellbremse anziehen.
   b) Motor abstellen.
   c) Bedienhebel in alle Endlagen bewegen, um die Hydraulik drucklos zu machen.
5. Hydraulikleitungen und Elektrokabel des Frontladers anschließen.
6. Mit den Heben-Zylindern werden die Bolzen an den Säulen in die Fanghaken an den Aufnahmen eingeschwenkt:
   a) Traktor wieder starten.
   b) Bedienhebel leicht nach hinten ziehen (Funktion *Heben*), bis die Bolzen im Fanghaken arretiert sind.
7. Abstellstützen einklappen:
   a) Bedienhebel leicht nach hinten ziehen (Funktion *Heben*), bis der Frontlader etwas vom Boden abgehoben ist.
   b) Feststellbremse anziehen.
   c) Motor abstellen.
   d) Beide Abstellstützen einklappen.
8. Beide Verriegelungshebel nach unten umlegen.

☞ Achten Sie auf die einwandfreie Einstellung der Verriegelung, siehe Abschnitt 4.4.5 "Einstellen der Frontlader-Verriegelung".



Probleme beim Einfahren

Wenn der Frontlader ungünstig abgestellt wurde oder vorher an einem anderen Traktor angebaut war, kann es sein, dass die Säulen des Frontladers zu hoch oder zu niedrig stehen.

Mit Hilfe der Hydraulik des Frontladers können Sie die Position der Säulen etwas korrigieren.

☞ Betätigen Sie den Bedienhebel behutsam! Durch zu abrupte Bewegung können Frontlader oder Traktor beschädigt werden!

Gehen Sie vor wie folgt:

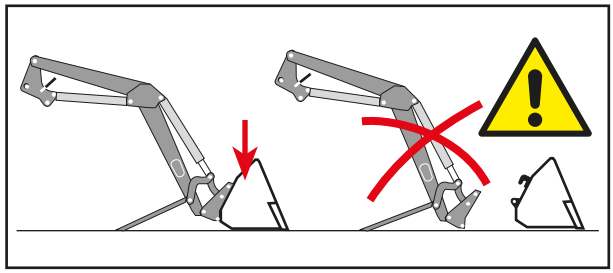
1. Spannhebel der Frontlader-Verriegelung lösen.
2. Traktor vorsichtig mittig in die Schwinge einfahren.
3. Traktor so weit vorfahren, dass die Aufnahmen am Traktor so nah wie möglich vor den Säulen des Frontladers stehen.
4. Traktor stillsetzen:
   a) Feststellbremse anziehen, Motor abstellen.
   b) Bedienhebel in alle Endlagen bewegen, um die Hydraulik drucklos zu machen.
5. Hydraulikleitungen und Elektrokabel des Frontladers anschließen.
6. Säulen mit Hilfe der Hydraulikzylinder ausrichten:
   a) Traktor wieder starten.
   b) *Heben/Senken:* Säule schwenken
   c) *Schütten/Schöpfen:* Frontlader etwas anheben/absenken.
7. Traktor weiter vorfahren, bis beide Sperrbolzen die Gleitschiene und den Fanghaken berühren.
8. Abstellstützen einklappen:
   a) Bedienhebel leicht nach hinten ziehen (Funktion *Heben*), bis der Frontlader etwas vom Boden abgehoben ist.
   b) Feststellbremse anziehen.
   c) Motor abstellen.
   d) Beide Abstellstützen einklappen.
9. Beide Verriegelungshebel nach unten umlegen.

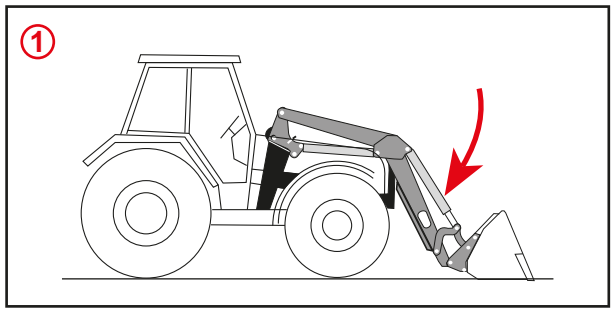
☞ Achten Sie auf die einwandfreie Einstellung der Verriegelung, siehe Abschnitt 4.4.5 "Einstellen der Frontlader-Verriegelung".

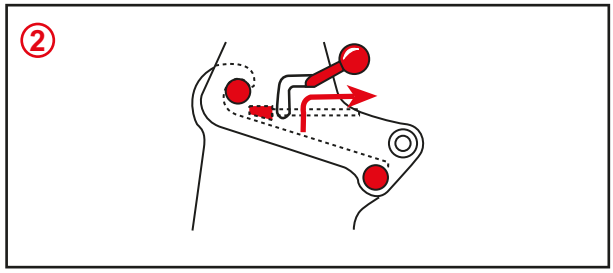
4.4.4 Abbau des Frontladers

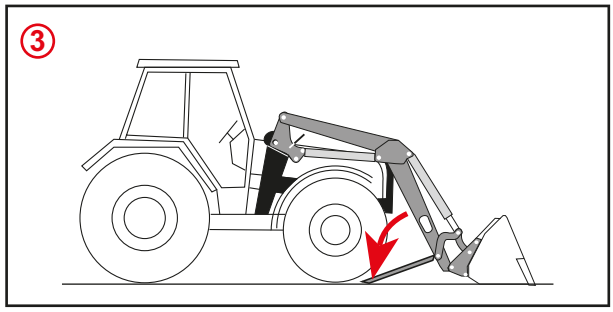
Stellen Sie den Frontlader nur mit einem angebauten, mindestens 70 kg schweren Werkzeug ab!

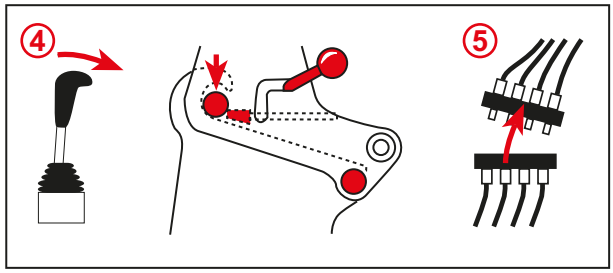
1. Traktor stillsetzen:
   a) Frontlader bis zum Boden absenken
   b) Feststellbremse anziehen.
   c) Motor abstellen.
2. Verriegelung auf beiden Seiten lösen.
3. Abstellstützen ausklappen (siehe 4.4.1).
4. Mit den Heben-Zylindern die Bolzen an den Säulen aus den Fanghaken an den Aufnahmen schwenken:
   a) Traktor wieder starten.
   b) Bedienhebel leicht nach vorne drücken (Funktion *Senken*), bis die Bolzen nicht mehr im Fanghaken arretiert sind.
5. Frontlader-Hydraulik und Elektrik abkoppeln:
   a) Feststellbremse anziehen.
   b) Motor abstellen.
   c) Bedienhebel in alle Endlagen bewegen, um die Hydraulik drucklos zu machen.
   d) Hydraulikkupplungen und Elektrostecker des Frontladers trennen.
6. Traktor vorsichtig rückwärts aus dem Frontlader herausfahren.

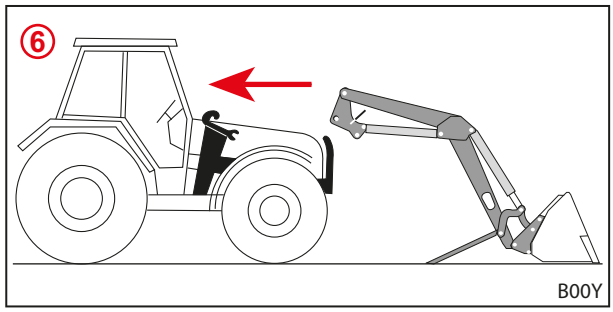












4.4.5 Einstellen der Frontlader-Verriegelung

⚠ VORSICHT!

Bruchgefahr!

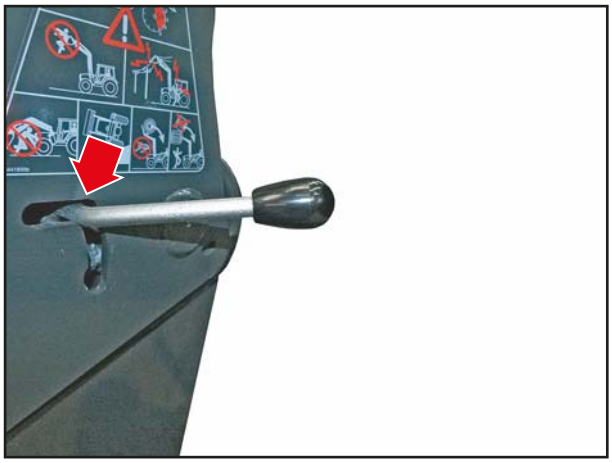
Bei nicht korrekt eingestellter Verriegelung kann der Frontlader in der Aufnahme klappern. Dies kann zum Bruch der Aufnahme führen. Wenn der Frontlader abfällt, können Personen im Gefahrenbereich verletzt werden!

- Überprüfen Sie die Einstellung der Verriegelung beim An- und Abbau.
- Überprüfen und korrigieren Sie die Verriegelung von Zeit zu Zeit, wenn der Frontlader für längere Zeit am Traktor bleibt.

Die Verriegelung muss so eingestellt sein, dass etwa ab dem Umlenkpunkt (Pfeil) im Führungsschlitz der Spannvorgang beginnt.

Der Hebel muss sich mit deutlich spürbarer Handkraft ganz nach unten bewegen lassen.

Bei geschlossener Verriegelung darf der Hebel nicht „klappern“.



Einstellung prüfen

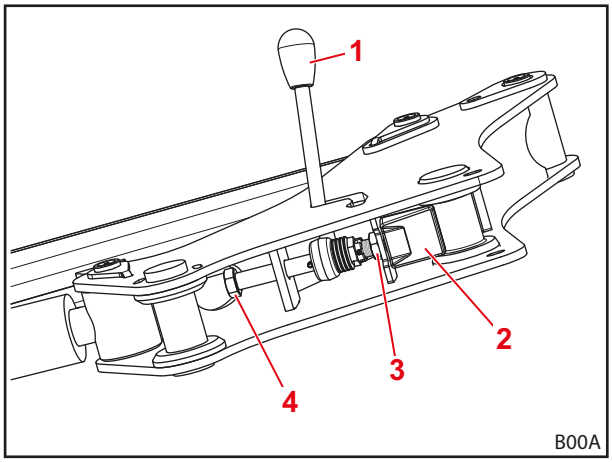
1. Öffnen und schließen Sie die Verriegelung, achten Sie dabei auf die erforderliche Handkraft.
2. Wenn nötig, stellen Sie die Verriegelung ein.

Einstellen

Benötigtes Werkzeug:

- Maulschlüssel SW 24 mm
- Ratsche ½" mit Verlängerung, Gelenk und Steckschlüssel (Nuss) SW 24 mm

1. Verriegelung vollständig öffnen: Hebel **(1)** ganz nach oben.
2. Maulschlüssel durch den Führungsschlitz des Hebels führen und Kontermutter **(3)** lösen.
3. Klemmkeil **(2)** mit Schraube **(4)** einstellen.
4. Kontermutter wieder anziehen.



4.5 An- und Abbau von Werkzeugen

⚠ WARNUNG!

Nur sichere Werkzeuge verwenden!

Die Verwendung ungeeigneter Werkzeuge (zu groß, zu schwer, zu lang …) kann zu Überlastung oder Fehlfunktion des Frontladers führen. Der Frontlader kann sich unerwartet absenken oder die Ladung herausfallen!

Liegt der Schwerpunkt zu weit vorn, kann das Werkzeug während des Hebens unbeabsichtigt auskippen.

Der Fahrer oder Personen im Arbeitsbereich können schwer verletzt oder getötet werden.

- Verwenden Sie nur Werkzeuge, die für die Tätigkeit geeignet sind!
- Verwenden sie nur Werkzeuge, die für den Frontlader und den angebauten Wechselrahmen vorgesehen sind!
- Verwenden sie nur Werkzeuge in geeigneter Baugröße!
- Verwenden Sie möglichst nur Werkzeuge, die für den Frontlader freigegeben sind.
- Bei Verwendung nicht freigegebener Werkzeuge (z. B. Eigenbau): Prüfen Sie die Eignung für den Frontlader und die Tätigkeit.
  Die Verantwortung für die Sicherheit liegt bei Ihnen!
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Werkzeugs!

⚠ WARNUNG!

Bei geöffneter oder nicht korrekt verriegelter Werkzeugverriegelung kann das Werkzeug herabfallen.

Personen im Gefahrenbereich können schwer verletzt oder getötet werden.

- Überprüfen Sie vor jeder Benutzung des Frontladers die korrekte Verriegelung.

☞ Weitere Informationen zu den verschiedenen Wechselrahmen und zur Werkzeugverriegelung finden Sie in Abschnitt 3.3

4.5.1 Handhabung der Werkzeugverriegelung

Mechanische Werkzeugverriegelung an Euro-, SMS- oder Kombi-Wechselrahmen

⚠ VORSICHT!

Federspannung am Handgriff der Werkzeugverriegelung!

Quetschgefahr für Finger und Hände!

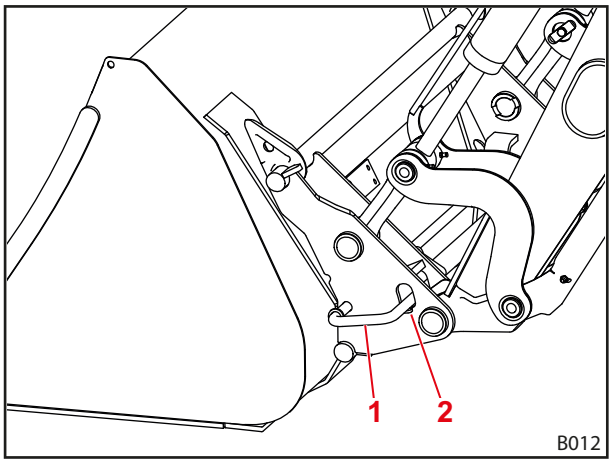
- Fassen Sie den Handgriff mittig mit einer Hand!

Öffnen:

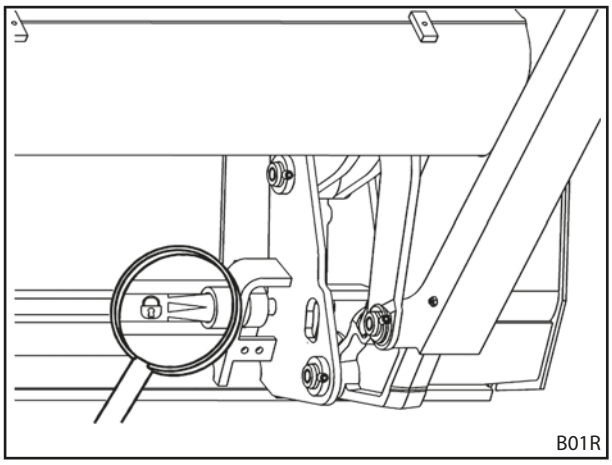
- Handgriff **(1)** anheben, gegen die Federspannung herausziehen und nach unten bewegen, so dass der Anschlag **(2)** am Wechselrahmen „einhakt“.

Schließen:

Die Werkzeugverriegelung schließt selbsttätig, wenn das Werkzeug geschöpft wird.



Ein Aufkleber zeigt die Position der Verriegelung:
Wenn die Pfeilspitzen auf dem Aufkleber direkt an der Buchse sind, ist die Verriegelung geschlossen.



4.5.2 Anbau von Werkzeugen

- Werkzeugverriegelung öffnen.
- Wechselrahmen nach unten schwenken (Funktion *Schütten*), so dass die obere Querstrebe (bzw. obere Kante) des Wechselrahmens tiefer liegt als die Haken am Werkzeug
- Vorsichtig vorfahren, bis die Querstange am Werkzeug anliegt.
- Wechselrahmen langsam hochschwenken (Funktion *Schöpfen*), dabei noch etwas vorfahren, so dass die Querstrebe in die Haken des Werkzeugs einfährt.

☞ Die automatische Verriegelung funktioniert nur bis ca. 1,5 m Höhe!

☞ Heben Sie den Frontlader nicht über 1,5 m Höhe an, bis sie sicher sind, dass die Werkzeugverriegelung korrekt verriegelt ist!

- Werkzeug schöpfen und Frontlader heben, bis die Verriegelung einrastet.

Nur bei Werkzeugen ohne Hydraulik:

Verriegelung prüfen:

- Frontlader in Bodennähe senken.
- Werkzeug schütten.

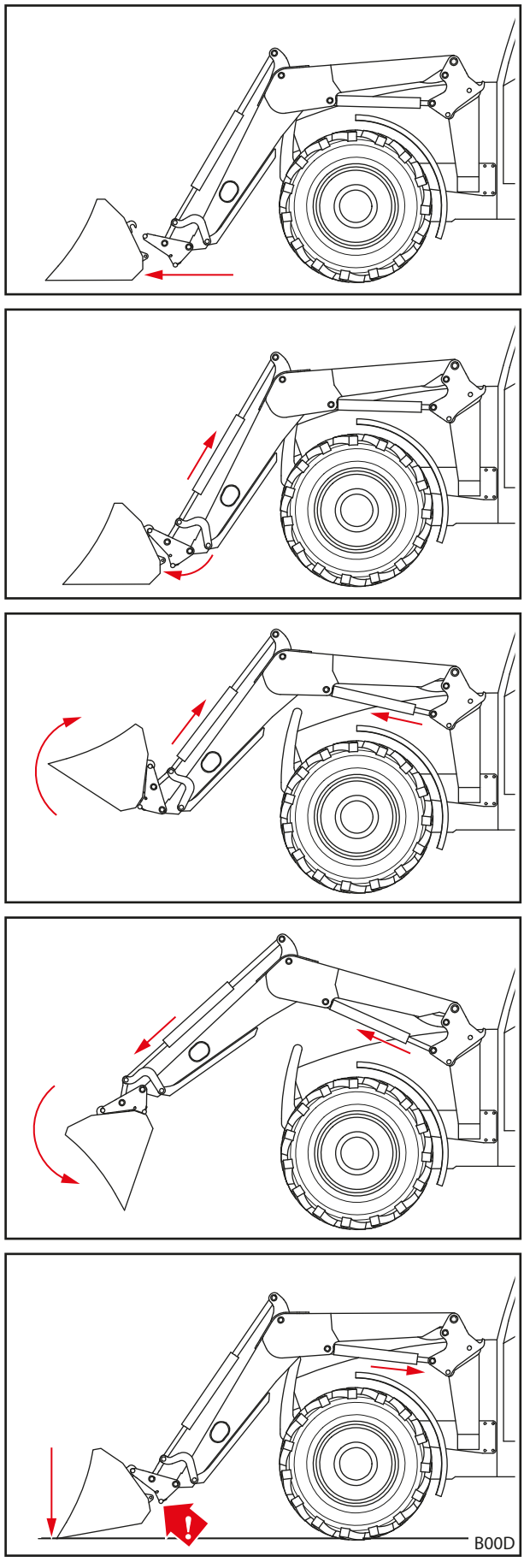
oder

- Werkzeug mit der Spitze auf den Boden drücken.

Bei diesen beiden Vorgängen rutscht das Werkzeug aus den Ösen, wenn die Verriegelung nicht eingerastet ist (Pfeil).

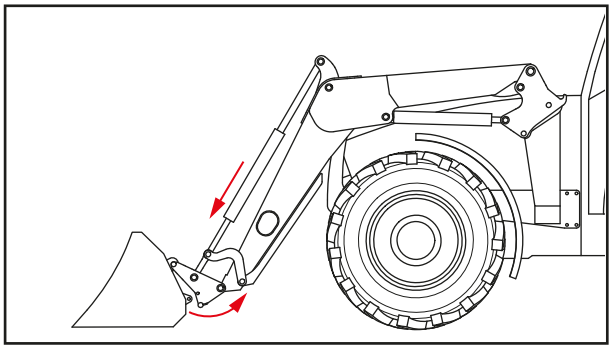
Bei Werkzeugen mit hydraulischen Funktionen:

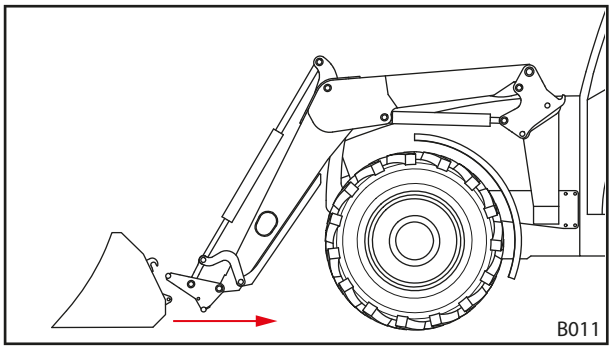
- Frontlader absenken, so dass das Werkzeug waagerecht auf dem Boden steht.
- Traktor ausschalten und Feststellbremse anziehen.
- Hydraulik durch Bewegen des Bedienhebels in alle Endlagen drucklos machen.
- Werkzeugverriegelung kontrollieren:
- Sind die Bolzen an beiden Seiten in den Ösen des Werkzeugs eingerastet?
- Hydraulikleitungen des Werkzeugs an den Kupplungen am Wechselrahmen anschließen.



4.5.3 Abbau von Werkzeugen

1. Frontlader absenken, so dass das Werkzeug waagerecht auf dem Boden steht.
2. Traktor stillsetzen:
   a) Feststellbremse anziehen
   b) Motor abstellen.
   c) Bedienhebel in alle Endlagen bewegen, um die Hydraulik drucklos zu machen.
   d) Bei Werkzeug mit Hydraulik:
   Bedienhebel mit betätigter Werkzeugfunktion in die seitlichen Endlagen bewegen, um die Werkzeug-Hydraulik drucklos zu machen.
3. Werkzeugverriegelung öffnen.
4. Bei Werkzeug mit Hydraulik:
   Hydraulikleitungen des Werkzeugs an den Kupplungen am Wechselrahmen trennen.
5. Wechselrahmen aus den Haken des Werkzeugs ausschwenken:
   a) Traktor wieder starten.
   b) Wechselrahmen nach unten schwenken (Funktion *Schütten*), so dass die obere Querstange des Wechselrahmens tiefer liegt als die Haken am Werkzeug.
   c) Traktor rückwärts wegfahren.





4.6 Absenksicherung

⚠ GEFAHR!

Der Frontlader darf nicht für Hebevorgänge benutzt werden, die die Anwesenheit einer Person nahe der angehobenen Last erfordern. Es besteht die Gefahr, dass Personen zwischen Last und Boden oder Bauteilen bei Ausfall der Hydraulik eingequetscht werden.

- Für Arbeiten mit solchen Werkzeugen muss der Frontlader mit einer Absenksicherung ausgerüstet sein!
- Lassen Sie die Absenksicherung durch eine qualifizierte Fachwerkstatt einbauen!
- Beachten Sie die Anleitung der Absenksicherung!

⚠ WARNUNG!

Unbeabsichtigtes Schütten!

Bei langen oder weit nach vorn geschütteten Werkzeugen kann infolge eines zu weit vorn liegenden Schwerpunkts das Druckbegrenzungsventil des Frontladers öffnen. Das Werkzeug kann unbeabsichtigt schütten oder der Frontlader absinken!

Wenn sich Personen im Arbeitsbereich aufhalten, können Sie durch die absinkende Last schwer verletzt werden!

- Bewegen Sie den Frontlader und das Werkzeug nicht, solange sich Personen im unmittelbaren Gefahrenbereich aufhalten!
- Beginnen Sie den Hebevorgang erst, wenn alle Personen den unmittelbaren Gefahrenbereich verlassen haben!

Abweichend von den Angaben im Sicherheitskapitel dürfen mit einer Absenksicherung Werkzeuge verwendet werden, die die Anwesenheit von Personen nahe der Last erfordern (Beispiel: Baglift).

Die Absenksicherung muss der europäischen Norm EN 12525/A1 entsprechen.

Stoll bietet eine entsprechende Absenksicherung an.

Die Absenksicherung ist ausdrücklich **nicht geeignet** für das Arbeiten mit Arbeitskörben!

Die Absenksicherung verhindert nicht das unbeabsichtigte Auskippen des Werkzeugs. Deshalb ist bei Arbeiten, die die die Anwesenheit von Personen nahe der Last erfordern, auch mit Absenksicherung erhöhte Vorsicht geboten!

4.7 Hinweise für die Straßenfahrt

⚠ WARNUNG!

Herabfallende Ladung!

Bei Straßenfahrten können herabfallende Ladungsteile Verkehrsunfälle verursachen! Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- Fahren Sie nicht mit beladenem Werkzeug auf öffentlichen Straßen.

⚠ WARNUNG!

Unbeabsichtigte Betätigung!

Die Betätigung des Frontladers bei Straßenfahrten kann zu Unfällen führen! Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- Verriegeln Sie bei Straßenfahrten die Hydraulik.

⚠ WARNUNG!

Ungewollte Bewegung!

Wenn das Steuergerät länger nicht betätigt wurde, können bei einem großen Temperaturunterschied zwischen Hydrauliköl und Steuergerät die Steuerschieber in betätigter Stellung verklemmen. Der Frontlader bewegt sich dann ungewollt weiter!
Insbesondere beim Absenken während der Fahrt kann das zu schweren Unfällen führen!

Besonders bei Straßenfahrten kann das Steuergerät schnell abkühlen.

- Betätigen Sie nach längeren Fahrten oder Standzeiten immer zuerst die Funktion *Schöpfen*, damit das Steuergerät durch das fließende Hydrauliköl aufgewärmt wird.
- Betätigen SIe die Funktionen *Heben* und *Senken* erst, wenn die Funktionen Schöpfen und Schütten zuverlässig funktionieren, das Steuergerät also ausreichend aufgewärmt ist.

Die Straßenverkehrsvorschriften sind je nach Einsatzort unterschiedlich! Der Traktor mit Frontlader darf auf öffentlichen Straßen nur von Personen gefahren werden, die über die notwendige Fahrerlaubnis und Kenntnis der geltenden Regeln verfügen!

Sollten die Straßenverkehrsvorschriften am Einsatzort von den Empfehlungen durch Stoll abweichen, beachten Sie die Straßenverkehrsvorschriften!

Vorbereitung für die Straßenfahrt

Um eine unbeabsichtigte Betätigung des Frontladers während der Straßenfahrt zu verhindern, müssen Sie die Hydraulik verriegeln.

- Wenn der horizontale Abstand zwischen Lenkrad und Vorderkante des angehobenen Werkzeugs mehr als 3,5 Meter beträgt, bauen Sie das Werkzeug ab!
- Montieren Sie ein ausreichendes Heckgewicht.
- Frontlader vollständig anheben, jedoch nicht über 4 Meter Höhe der Oberkante. Die Unterkante des Werkzeugs muss mindestens 2 Meter über der Fahrbahn sein!
- Straßenfahrtsicherung aktivieren, siehe unten.
- Wenn vorhanden, aktivieren Sie den Comfort-Drive (siehe Seite 26).

Aktivieren der Straßenfahrtsicherung

Bei Frontladern, die mit Original-Bedienhebeln des Traktors gesteuert werden:

- Absperrhahn in der Heben-Leitung schließen!

Bei Frontladern, die mit Original-Bedienhebeln des Traktors gesteuert werden und mit einer Comfort-Hydraulik ausgestattet sind:

- Frontlader mit dem Schalter der Comfort-Hydraulik deaktivieren, siehe Seite 30.

Bei Frontladern, die mit einem Stoll-Einhebelsteuergerät Base Control gesteuert werden:

- Bedienhebel verriegeln, siehe Seite 31.

Bei Frontladern, die mit einem Stoll-Einhebelsteuergerät Pro Control gesteuert werden:

- Frontlader ausschalten, siehe Bedienungsanleitung *Pro Control*.

Fahren auf der Straße

Der Frontlader verändert das Fahrverhalten des Traktors. Durch den angehobenen Frontlader ist besonders die Kippgefahr erhöht.

- Berücksichtigen Sie die größere Länge und das höhere Gewicht!
- Fahren Sie mit mäßiger Geschwindigkeit! (Stoll-Empfehlung: max. 25 km/h)
- Fahren Sie in Kurven besonders vorsichtig!
- Berücksichtigen Sie den längeren Bremsweg!
- Achten Sie auf die Durchfahrtshöhe, z.B. an Brücken, Hochspannungsleitungen oder Bäumen.

  Wenn nötig, halten Sie kurz an und senken den Frontlader ab:
  - Betätigen Sie zuerst die Funktion *Schöpfen*.
  - Betätigen SIe die Funktion *Senken* erst, wenn die Funktionen Schöpfen und Schütten zuverlässig funktionieren, das Steuergerät also ausreichend aufgewärmt ist.

  Heben Sie nach der Durchfahrt den Frontlader wieder an und aktivieren Sie die Straßenfahrtsicherung.
- Passen Sie an Kreuzungen, Einmündungen und Ausfahrten besonders auf! Der Frontlader ragt vorne über den Traktor hinaus!

  Wenn nötig, lassen Sie sich an unübersichtlichen Stellen einweisen.

5 Instandhaltung

⚠ GEFAHR!

Bei Wartungsarbeiten darf der Frontlader nicht angehoben sein. Er kann unerwartet absinken und Personen vor dem Traktor einquetschen!

Schwere Verletzungen oder Tod sind die Folge.

- Stehen Sie nie zwischen der Front des Traktors und dem Querrohr des Frontladers!
- Senken Sie den Frontlader vor Wartungs- und Reparaturarbeiten auf den Boden ab! Arbeiten Sie niemals am Frontlader, wenn dieser angehoben ist!

⚠ WARNUNG!

Kippgefahr!

Der auf seinen Abstellstützen abgestellte Frontlader steht für Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht ausreichend sicher! Der Frontlader kann bei den Arbeiten umkippen!

Schwere Verletzungen oder Tod können die Folge sein.

- Führen Sie Wartungs- und Reparaturarbeiten möglichst bei angebautem Frontlader durch.
- Ist dies nicht möglich, legen Sie den Frontlader mit Hilfe eines Krans ab. Beachten Sie die gekennzeichneten Anschlagpunk-te.
- Ist dies ebenfalls nicht möglich, sichern Sie den Frontlader an den gekennzeichneten Anschlagpunkten gegen Umkippen, z.B. mit Hilfe von tragfähigen Seilen oder Ketten.

⚠ WARNUNG!

Hydrauliköl unter hohem Druck!

Auch bei ausgestelltem Traktor oder abgebautem Frontlader kann die Hydraulik noch unter Druck stehen!

Bei unsachgemäßer Wartung kann Öl unter hohem Druck herausspritzen.

Schwere Verletzungen können die Folge sein.

- Machen Sie das System drucklos, bevor Sie Kupplungen öffnen oder Bauteile der Hydraulik demontieren!
- Suchen Sie Undichtigkeiten niemals mit den Fingern. Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel!

⚠ VORSICHT!

Hohe Temperatur!

Hydraulikbauteile und Bauteile des Traktors können bei Betrieb heiß werden!

- Lassen Sie die Bauteile vor Wartungs- und Reparaturarbeiten auf unter 55° C abkühlen!

5.1 Regelmäßige Wartung

5.1.1 Wartungsplan

Wartungsposition	Tätigkeit	Intervall [Betriebsstunden]
Schraubverbindungen	kontrollieren, ggf. nachziehen	100 h
Lagerstellen	Schmieren (siehe Schmierplan)	20 h
Frontlader-Aufnahmen (Fanghaken)	Schmieren (siehe Schmierplan)	100 h
Frontlader-Verriegelung	Einstellung kontrollieren	20 h
	Schmieren (siehe Schmierplan)	100 h
Comfort-Drive	Absperrhahn öffnen und schließen	100 h
Hydraulik-Schlauchleitungen	Sichtkontrolle, ggf. Austausch durch Fachwerkstatt	100 h
	Austausch durch Fachwerkstatt	4 Jahre*

* siehe Hinweise unter 5.2.2

5.1.2 Schmierplan

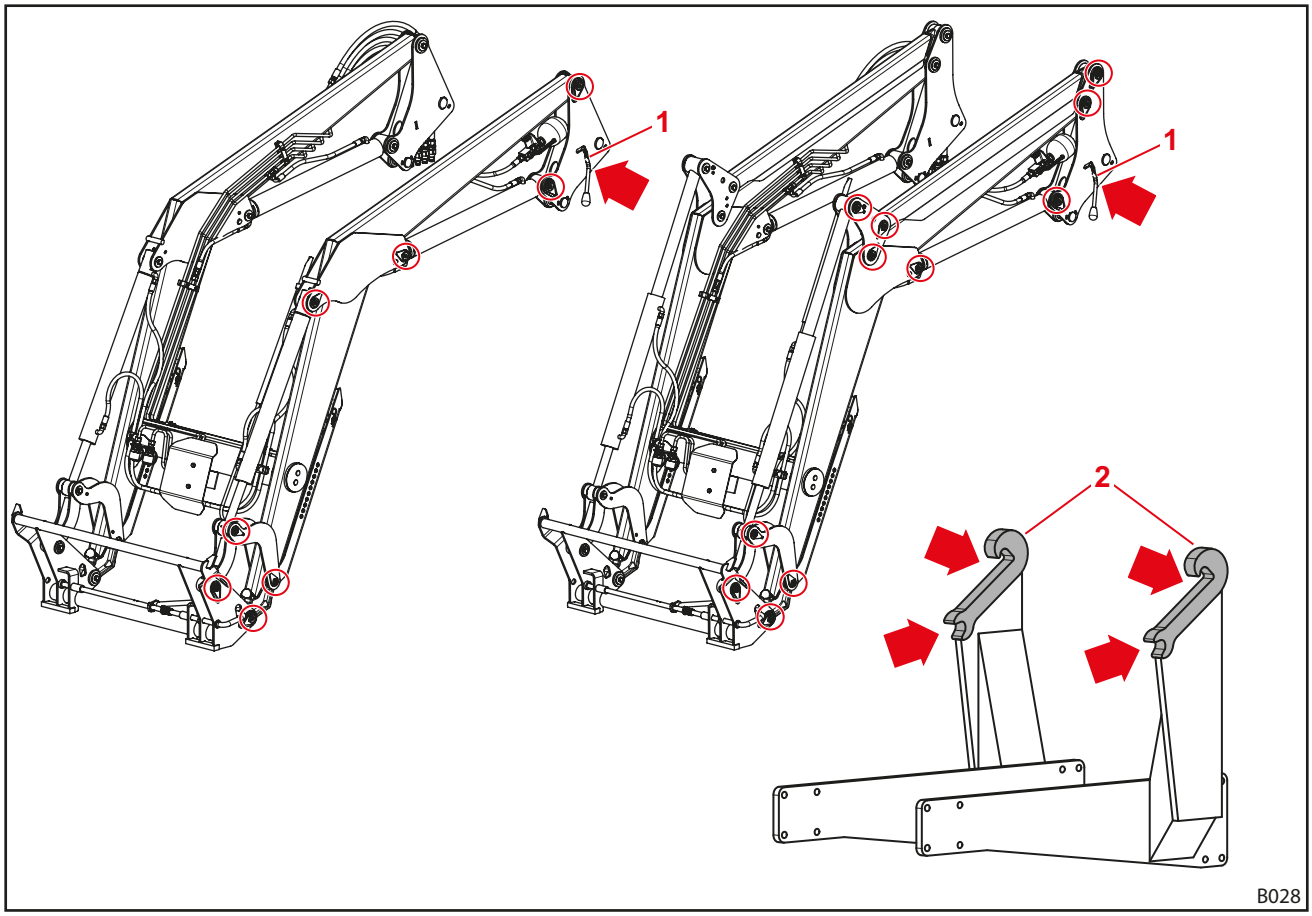
Schmierstelle	Intervall [Betriebsstunden]	Schmiermittel
Lagerstellen	20 h	Mehrzweckfett DIN 51502 K2K, ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, oder vergleichbar
Frontlader-Aufnahmen (Fanghaken)	100 h	
Frontlader-Verriegelung	100 h	Mehrzweckfett oder Schmieröl

Lage der Schmierstellen und Hinweise: siehe 5.2.1

5.2 Wartungs- und Reparaturhinweise

☞ Unsachgemäße Reparaturen können Sicherheitsrisiken zur Folge haben. Deshalb dürfen Instandsetzungsarbeiten nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
Stoll empfiehlt, Instandsetzungsarbeiten in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

5.2.1 Schmierung



Die Abbildung zeigt links einen Frontlader CL-H, rechts einen Frontlader CL-P. Die roten Kreise markieren die Schmiernippel der Lagerstellen, die roten Pfeile zeigen die Lage der Schmierstellen an der Frontlader-Verriegelung **(1)** und den Frontlader-Aufnahmen **(2)**

An Frontladern CL-H befinden sich auf jeder Seite 8 Schmiernippel.

An Frontladern CL-P befinden sich auf jeder Seite 11 Schmiernippel.

- Schmieren Sie die Lagerstellen des Frontladers an den Schmiernippeln alle 20 Betriebsstunden mit einer Fettpresse.
- Reinigen und schmieren Sie die Frontladerverriegelung mindestens alle 100 Betriebsstunden und bei Schwergängigkeit.
  Die Frontlader-Verriegelung lässt sich recht einfach mit Sprühöl schmieren. Achten Sie darauf, dass Sie das Fett an den Fanghaken dabei nicht ausspülen!
- Fetten Sie die Frontladeraufnahmen an den Aufnahmehaken und den Gleitflächen mindestens alle 100 Betriebsstunden.

Wenn Sie die Aufnahmen beim An- oder Abbau des Frontladers einfetten, haben Sie den geringsten Arbeitsaufwand.

5.2.2 Hydraulikleitungen

Hydraulik-Schlauchleitungen sollen nach DIN 20066 maximal 2 Jahre gelagert werden und maximal 6 Jahre ab Herstellungsdatum verwendet werden. Damit ergibt sich eine Einsatzdauer von mindestens 4 Jahren bei normaler Belastung.

Hydraulik-Schlauchleitungen sind mit 2 Datumsangaben gekennzeichnet:
Auf dem Schlauchmaterial z.B. "1Q15" für Herstellung des Schlauchs im 1 Quartal 2015;
auf der Armatur z.B. "0415" oder "04/15" für Herstellung der Schlauchleitung im April 2015.

- Verwenden Sie keine Hydraulik-Schlauchleitungen, die älter als 6 Jahre sind!
- Verwenden Sie keine Hydraulik-Schlauchleitungen, deren Schlauchmaterial älter als 10 Jahre ist!
- Verkürzen Sie das Austauschintervall, wenn Schlauchleitungen vorzeitig verschleißen!
- Lassen Sie Hydraulikleitungen austauschen, wenn diese porös oder rissig sind!

5.2.3 Comfort-Drive

⚠ GEFAHR!

Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck!

Unsachgemäßer Umgang mit dem Druckspeicher kann zu schweren Verletzungen führen!

- Vor allen Arbeiten Öldruck im Druckspeicher abbauen!
- Öffnen Sie den Druckspeicher **nicht!**
- Füllen Sie **niemals** Gas nach!
- Lassen Sie defekte Druckspeicher durch eine Fachwerkstatt austauschen!

Öldruck im Druckspeicher abbauen

1. Frontlader vollständig auf den Boden absenken.
2. Feststellbremse anziehen, Motor abstellen.
3. Comfort-Drive mit Betätigungshebel anschalten, siehe Seite 26

☞ Bei elektrischen Ventilen müssen Sie die Zündung wieder einschalten!

☞ Bei Traktoren mit einfach aufgebauter Open-Center-Hydraulik müssen die Bedienhebel aller nachgeordneten Verbraucher in Nullstellung stehen!

4. Bedienhebel in alle Endlagen bewegen, um die Hydraulik drucklos zu machen.
5. Bedienhebel für einige Sekunden in Stellung *Senken* halten, um den Druck im Druckspeicher sicher abzubauen.

5.2.4 Anzugsmomente für Schrauben

Achten Sie auf die Sauberkeit der Gewinde!
Die angegebenen Anzugsmomente gelten für saubere, trockene und fettfreie Schrauben und Gewinde!

Anzugsmomente für Schrauben				
Gewinde	Festigkeitsklasse			
	8.8		10.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M8	23	17	33	24
M8x1	25	18	35	26
M10	46	34	65	48
M10x1,25	49	36	69	51
M12	80	59	110	81
M12x1,5	84	62	118	87
M12x1,25	88	65	123	91
M14	130	96	180	133
M14x1,5	138	102	190	140
M16	190	140	270	199
M16x1,5	210	155	290	214
M18	270	199	380	280
M18x2	280	206	400	295
M18x1,5	300	221	420	310
M20	380	280	530	391
M20x2	400	295	560	413
M20x1,5	420	310	590	435
M22	510	376	720	531
M22x2	540	398	750	553
M22x1,5	560	413	790	582
M24	630	464	890	656
M24x2	680	501	950	700
M27	930	686	1310	966
M27x2	995	733	1400	1032
M30	1260	929	1770	1305
M30x2	1370	1010	1930	1423
5/8“ UNC (normal)	175	129	245	180
5/8“ UNF (fein)	200	147	280	206
3/4" UNC (normal)	380	280	530	391
3/4" UNF (fein)	420	310	590	435

6 Fehlersuche

Störungen am Frontlader werden häufig von Faktoren verursacht, die nicht auf eine Fehlfunktion des Frontladers zurückzuführen sind.

Wenn Störungen auftreten, prüfen Sie bitte zunächst die folgenden Punkte:

- Befindet sich genug Öl im Hydrauliktank des Traktors?
- Wird das richtige Öl verwendet?
  Nur Öl gemäß der Bedienungsanleitung des Traktors verwenden. Falsches Öl kann zu Schaumbildung und Undichtigkeiten führen.
- Ist das Hydrauliköl sauber und frei von Feuchtigkeit?
  Eventuell Öl und Filter wechseln.
- Sind die Schläuche und Anschlüsse korrekt montiert?
  Die Anschlüsse müssen eingerastet sein.
- Sind Schläuche und Anschlüsse unbeschädigt, nicht geklemmt oder verdreht?
- Wurden die Zylinder des Frontladers mehrfach in ihre Endstellungen bewegt, um Luft aus Leitungen und Zylindern zu entfernen?
- Haben Sie die niedrigen Außentemperaturen berücksichtigt?
  Hat das Öl schon Betriebstemperatur?

Sollten diese Punkte zu keiner Lösung führen, hilft Ihnen die folgende Tabelle bei der Lokalisierung und Behebung der Störung.

☞ Unsachgemäße Reparaturen können Sicherheitsrisiken zur Folge haben. Deshalb dürfen Instandsetzungsarbeiten nur von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!
Stoll empfiehlt, Instandsetzungsarbeiten in einer Fachwerkstatt durchführen zu lassen.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Geringe Hub- und Reißkräfte.	Zu geringer Öldruck.	Hydraulik des Traktors prüfen.
Bedienhebel schwergängig.	Schwergängige Bowdenzüge.	Verlegung und Leichtgängigkeit der Bowdenzüge prüfen. Ggf. Bowdenzüge ölen oder erneuern.
Frontlader und Werkzeug bewegt sich zu langsam oder gar nicht.	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
	Hydraulikkupplungen falsch angeschlossen.	Anschlüsse überprüfen.
	Hydraulikkupplung defekt.	Kupplungen prüfen, ggf. auswechseln.
	Zu geringer Ölfluss.	Hydraulik des Traktors prüfen.
Frontlader und/oder Werkzeug arbeiten in falscher Richtung zum Bedienhebel.	Hydraulikverbindung falsch angeschlossen.	Hydraulikanschlüsse überprüfen, ggf. korrigieren.
	Bowdenzüge falsch montiert.	Anschluss der Bowdenzüge überprüfen, ggf. korrigieren.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Langsames oder ungleichmäßiges Heben des Frontladers.	Zu wenig Öl im Hydrauliksystem.	Ölstand prüfen und ggf. Öl nachfüllen.
	Motordrehzahl zu gering.	Motordrehzahl erhöhen.
	Hydraulikflüssigkeit zu kalt.	Hydrauliksystem auf Arbeitstemperatur erwärmen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Hydraulikkupplung defekt.	Kupplungen prüfen, ggf. auswechseln.
	Interne Leckage im Hydraulikzylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt.	Einstellung des Druckbegrenzungsventils überprüfen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock überprüfen, ggf. austauschen.
Zu geringe Hubkraft.	Interne Leckage im Hydraulikzylinder.	Zylinder prüfen, ggf. defekten Zylinder reparieren bzw. austauschen.
	Zu viel Ladegut im Werkzeug.	Beladung verringern.
	Druckbegrenzungsventil falsch eingestellt.	Einstellung des Druckbegrenzungsventils überprüfen.
	Innere Leckage im Steuerblock.	Steuerblock überprüfen, ggf. austauschen.
Luft im Hydrauliksystem. (Erkennbar an schaumiger Hydraulikflüssigkeit.)	Hydraulikpumpe saugt Luft an.	Leitungen zwischen Hydraulikpumpe und Tank auf lose oder defekte Anschlüsse prüfen.
	Hydraulikfilter verschmutzt.	Hydraulikfilter prüfen, ggf. ersetzen.
Leckage an den Hydraulikkupplungen des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises.	Undichtigkeit durch eingedrungenen Schmutz.	Kupplung reinigen, ggf. ersetzen. Bei Nichtgebrauch des Frontladers bzw. des 3. oder 4. Steuerkreises die Hydraulikkupplungen mit den Schutzkappen verschließen bzw. den Deckel vom Hydrofix schließen.
Frontlader blockiert während der Hub- bzw. Senkbewegung.	Kupplung nicht vollständig geschlossen.	Hydraulikkupplung überprüfen.
	Kupplung defekt.	Defekte Kupplungshälfte auswechseln.
Frontlader schaukelt sich beim Senken von Ladegut auf.	Senkgeschwindigkeit zu hoch.	Senkgeschwindigkeit drosseln.
Werkzeugzylinder fahren aus, jedoch nicht wieder ein.	Kolbendichtung im Werkzeugzylinder ist defekt, so dass die Kolben- und Ringfläche miteinander verbunden sind.	Zylinder getrennt voneinander auf Dichtheit prüfen, ggf. defekten Zylinder austauschen.

Störungsbeschreibung	Ursache	Fehlerbeseitigung
Undichtheiten am Hydraulikblock.	Verschraubungen lose	Verschraubungen nachziehen.
	Leckage zwischen Magnet und Ventil	Rändelmutter abdrehen, Magnet entfernen, Magnetkern mit Maulschlüssel nachziehen.
	Leckage zwischen den Ventilflanschen	Schrauben nachziehen oder Dichtringe erneuern.

7 Anhang

7.1 Technische Daten

Frontlader	Nennbreite[1] [mm]	Schwingenlänge[2] [mm]	Nominelle Hubkraft unten[3] [daN]	Nominelle Hubkraft oben[4] [daN]	Gewicht[5] [kg]
CL 655 H	916	2106	1480	1160	315
CL 655 P		2106	1480	1160	355
CL 755 H		2300	1720	1210	330
CL 755 P		2300	1720	1210	375
CL 855 H		2500	2170	1570	345
CL 855 P		2500	1860	1340	395
CL 955 H		2720	2300	1690	385
CL 955 P		2720	1990	1460	435
CL 755.1 H	1100	2300	1720	1210	345
CL 755.1 P		2300	1720	1210	390
CL 855.1 H		2500	2170	1570	360
CL 855.1 P		2500	1860	1340	410
CL 955.1 H		2720	2300	1690	400
CL 955.1 P		2720	1990	1460	450

[1] gemessen von Mitte Säule bis Mitte Säule.

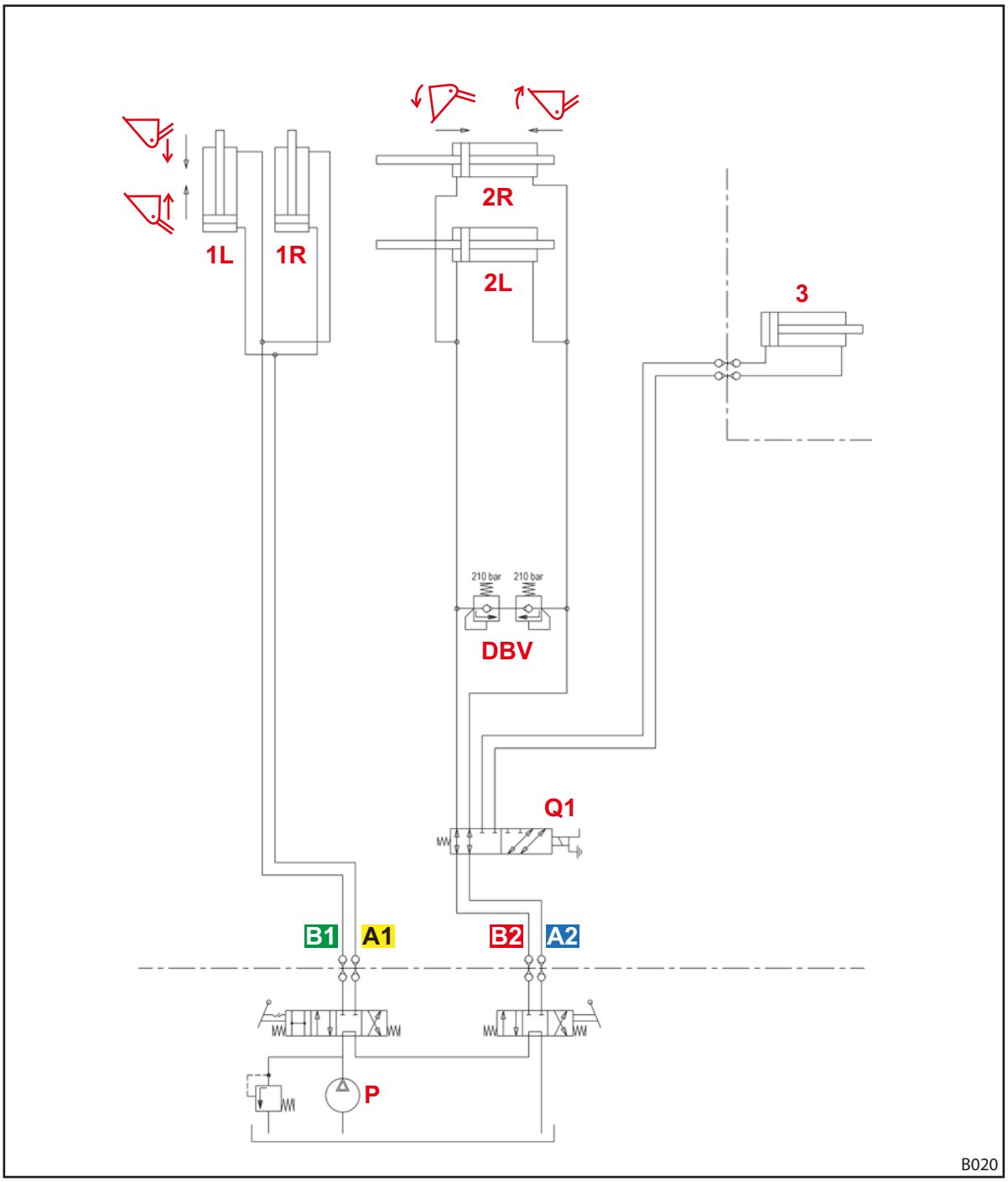
[2] gemessen von Schwingendrehpunkt zu Werkzeugdrehpunkt.

[3] rechnerisch ermittelte Hubkraft im Werkzeugdrehpunkt bei Hydraulikdruck 185 bar, vollständig abgesenkter Schwinge und idealtypischem Anbau. Da die Geometrie der tatsächlichen Anbauteile auch die spezifische Geometrie verschiedener Traktorausrüstungen (Reifengrößen, Achsen etc.) berücksichtigen muss, können tatsächliche Werte im Einzelfall deutlich abweichen.

[4] wie 3, jedoch bei vollständig angehobener Schwinge

[5] ohne Werkzeug, ohne Sonderausstattung.

7.2 Hydraulikplan



Legende

A1	Leitung „Heben“	DBV	Druckbegrenzungsventil
B1	Leitung „Senken“	Q1	Ventil 3. Steuerkreis (Option)
A2	Leitung „Schütten“	3	Hydraulikzylinder am Werkzeug
B2	Leitung „Schöpfen“	P	Traktordruck (Pumpe)
1L	Heben-Zylinder links		
1R	Heben-Zylinder rechts		
2L	Werkzeugzylinder links		
2R	Werkzeugzylinder rechts		

7.3 Elektro-Schaltbild

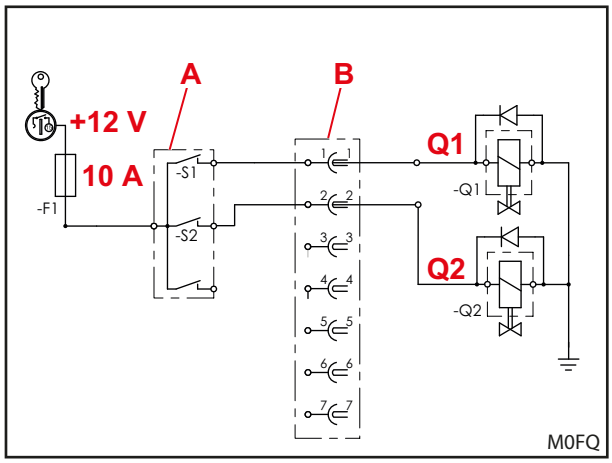
Legende

A Taster am Bedienhebel

B Stecker, Steckdose (meist 7-polig)

Q2 Hydraulikventil 3. Steuerkreis

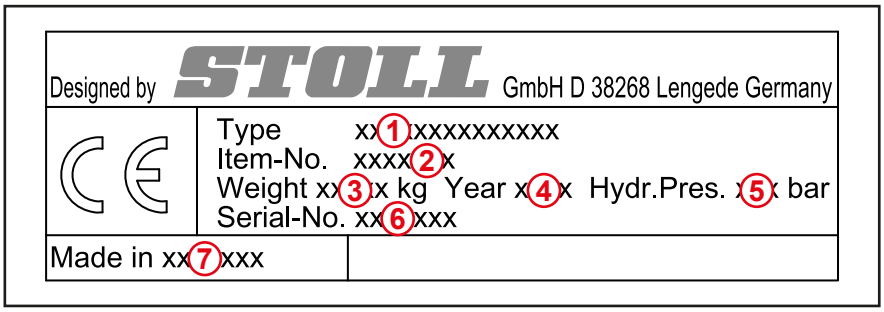
Q1 Schaltungsvorschlag für weitere elektrische/elektrohydraulische Ausrüstungen am Frontlader oder am Werkzeug (z.B. 4. Steuerkreis).



Dieses Schaltbild gilt nicht für Traktoren mit Einhebelsteuergerät *Pro Control*!
Beachten Sie in diesem Fall die *Montage- und Bedienungsanleitung Pro Control*!

Die Nennspannung 12V muss über das Zündschloss geschaltet sein. Der Anschluss muss mit einer Schmelzsicherung abgesichert sein.

7.4 Kennzeichnung



Der Frontlader ist mit einem Typenschild gekennzeichnet. Das Typenschild befindet sich auf dem Querrohr.

Angaben auf dem Typenschild:

1 Typ des Frontladers (z.B. Schwinge ClassicLine CL 955 P)

2 Identifikationsnummer

3 Gewicht

4 Baujahr

5 Zulässiger Hydraulik-Druck (nicht bei allen Geräten)

6 Seriennummer

7 Land der Herstellung, z.B.:
Germany: Bundesrepublik Deutschland
ROK: Republic of Korea
IE: Irland
PL: Polen

7.5 Entsorgung

Der Frontlader besteht im Wesentlichen aus Bauteilen aus Stahl und Hydraulikkomponenten, die unter anderem Gummi- und Kunststoffe enthalten können.

Lassen Sie alte Frontlader oder Frontladerkomponenten durch einen Fachbetrieb entsorgen!

Dies gilt insbesondere für Hydraulikkomponenten, die noch Ölreste enthalten und somit schwere Umweltschäden verursachen können.

Beachten Sie zur Entsorgung von Hydrauliköl die Betriebsanleitung des Traktors und die örtlich geltenden Umweltschutzbestimmungen!

7.6 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung wird hier gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang I, Absatz 1.7.4.2 c) inhaltlich wiedergegeben:

Konformitätserklärung

gemäß EG-Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II A.

Die
Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Bahnhofstrasse. 21
38268 Lengede, Deutschland

erklärt hiermit, dass der STOLL-Frontlader vom Typ ClassicLine CL

(Seriennummernbereich 7015000 bis 7099999)

allen einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie entspricht.

Angewandte EG-Richtlinien:

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
2004/108/EG	Richtlinie 2004/108/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100:2011-03 DIN EN ISO 12100 Ber 1:2013-08	Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung (ISO 12100:2010); Deutsche Fassung EN ISO 12100:2010
DIN EN 12525:2011-02	Landmaschinen - Frontlader - Sicherheit; Deutsche Fassung EN 12525:2000+A2:2010
DIN EN ISO 4254-1:2013-10	Landmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Generelle Anforderungen (ISO 4254-1:2013); Deutsche Fassung EN ISO 4254-1:2013
DIN EN ISO 14982:2009-12	Land- und forstwirtschaftliche Maschinen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Prüfverfahren und Bewertungskriterien (ISO 14982:1998); Deutsche Fassung EN ISO 14982:2009
DIN EN ISO 4413:2011-04	Fluidtechnik - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile (ISO 4413:2010); Deutsche Fassung EN ISO 4413:2010

Die bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist der Leiter Entwicklung der STOLL GmbH, Anschrift siehe oben.

Lengede 22.06.2015

i. V. Karsten Kraft	i.V. Christian Dittmer-Peters
Entwicklungsleitung	Produktionsleitung

Anschrift des Händlers

Hier Seriennummer aufkleben oder notieren

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH
Postfach 1181, 38266 Lengede
Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede
Telefon: +49 (0) 53 44/20 0
Fax: +49 (0) 53 44/20 182
E-Mail: info@stoll-germany.com

STOLL im Web:
www.stoll-germany.com
www.facebook.com\STOLLFrontloader
www.youtube.com\STOLLFrontloader

3629620 B58CL1 0000000005 DE 001